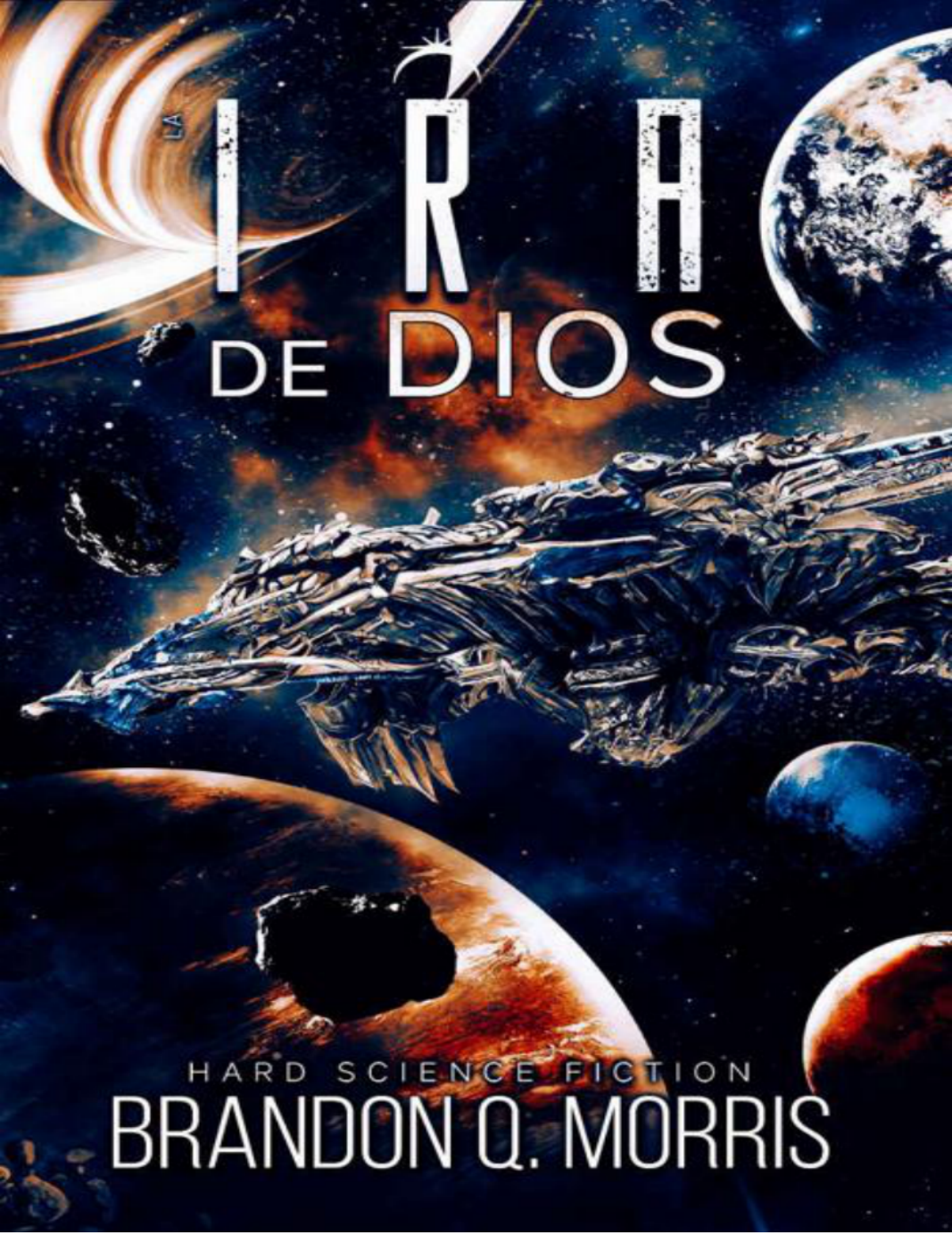
LA
IRA
DE DIOS
HARD SCIENCE FICTION
BRANDON Q. MORRIS

LA IRA DE DIOS

Ciencia ficción dura

La Fragua Cósmica

Libro 4

BRANDON Q.
MORRIS
HARD SCIENCE FICTION

Índice

¿Qué ha pasado hasta ahora?
La Ira de Dios
Alrededor de la fogata
Biografía de la Vía Láctea

2144: Celia Baron trabaja en el Observatorio Lowell en Flagstaff, Arizona, donde se descubrió a Plutón hace más de doscientos años. Al caer la noche, utiliza los telescopios del observatorio para presentar a los visitantes las maravillas del universo. Una vez finalizados los recorridos, extraoficialmente, pero con el permiso de su jefe, utiliza los mejores instrumentos del observatorio para avanzar en su propia investigación.

Durante un análisis de rutina, capta sucesos extraños en la nebulosa oscura LDN 63. Todo lo que ocurre allí parece suceder demasiado rápido. Sería un gran hallazgo, si alguien le creyera. Por desgracia, en una ocasión, Celia hizo un descubrimiento, supuestamente innovador, valiéndose de datos falsificados. Desde entonces, su nombre ha quedado desacreditado en la comunidad científica. Para respaldar su observación, necesita acceder a un telescopio mucho más potente. Pero con su historial, no hay posibilidad de que le permitan emplear ninguno de los mejores telescopios del mundo.

Paul Henson es sacerdote en una iglesia católica en Tucson, Arizona. Desde que su hija y su esposa murieron en un accidente, perdió la fe en Dios. Apenas logra salir adelante en su día a día y está a punto de ser despedido cuando se le ocurre una idea: ya no cree en Dios, aunque si hubiera pruebas de su existencia, podría dedicarse nuevamente a su profesión.

Mientras investiga en internet, Paul se topa con las observaciones de Celia: un hecho para el que la ciencia no tiene explicación. Eso podría responder a su pregunta. Ambos se reúnen y Paul logra concertar una cita con el astrónomo del Vaticano, con la ayuda de la IA, Alexa. La IA, una de las Seis Grandes que organizan, si no gobiernan, las vidas de la gente entre bastidores, persigue sus propios intereses. Aunque la IA tampoco logra convencer al Vaticano, sí brinda a Celia y a Paul la oportunidad de hacerse con un telescopio abandonado: el Wang-Zhenyi, que está inactivo y orbita en el espacio en el punto L2 de Lagrange.

Jaron C. Lewis es el comandante ciego del remolcador Aquiles quien, junto con su tripulación, los alemanes Norbert y Jürgen, recoge los satélites defectuosos para que ya no representen un peligro. Desde hace algún tiempo, su negocio va mal y, encima, sufre un golpe de mala suerte: un satélite arranca el brazo de recuperación de su remolcador. Después, el encargo de un cliente hace que lo arresten por un trabajo que no es muy legal. Y, todo ello, cuando Jaron descubre que Norbert tiene cáncer y necesita someterse a un caro tratamiento.

Es entonces cuando Celia y Paul llegan a la estación espacial Arrecife Beta. Por un buen precio, contratan a Jaron y su tripulación para que vuelvan a poner en funcionamiento un viejo telescopio. Con una pantalla especial, un ocultador, este puede superar a los telescopios actuales en tareas específicas. Celia está a punto de confirmar su hallazgo cuando un objeto disparado, al parecer desde la nada, se lanza hacia el ocultador para destruirlo. Poco antes de la colisión, la IA Alexa logra desviar el objeto. Mientras, Celia y Jaron determinan que el objeto se mueve a una velocidad cercana a la de la luz. Sin embargo, se guardan ese dato para sí porque saben que nadie les creería.

Celia ahora tiene información suficiente para revelar el secreto de LDN 63. En la nebulosa oscura se forman estrellas y planetas sin parar y mucho más rápido de lo que sería posible, según las teorías físicas existentes. ¿Qué pasa en LDN 63, conocida como la Fragua de Dios? ¿Actúan allí fuerzas sobrenaturales? La Iglesia decide construir una nave interestelar, diseñada por las Seis Grandes, para investigarla.

2145: Se completa la construcción de la nave espacial. Como Norbert está demasiado enfermo para acompañarlos, una médica experimentada, Carlota Fernández, los acompaña. No obstante, antes del despegue, se producen extraños incidentes de sabotaje, como si alguien quisiera impedir que el Buscador descubra la verdad sobre la nebulosa oscura. Pero el padre Henson realiza un acto heroico y el despegue ya no puede ser detenido. Con la IA Alexa a bordo, los cinco humanos emprenden su viaje de casi ciento cincuenta años.

2294: El Buscador de la Verdad llega a la zona donde estaba LDN 63, aunque ya no queda nada de la nebulosa oscura. En vez de eso, la tripulación encuentra un cúmulo estelar abierto con todos sus sistemas. Jaron, Jürgen y Carlota examinan un planeta al que provisionalmente llaman C-c, mientras que Celia y Alexa en el Buscador inspeccionan el sol asociado. La superficie de la estrella está cubierta por una red, en forma de rejilla, que parece controlar su actividad. La red también podría usarse como arma, ya que es capaz de dirigir una décima parte de la energía estelar en cualquier dirección con una poderosa explosión.

En el planeta C-c, la tripulación descubre un túnel gigantesco de 500 metros de diámetro, que atraviesa el planeta de polo a polo. La aproximación de otro cuerpo al sistema provoca un poderoso maremoto del que los humanos apenas logran escapar. Desde la órbita, se atreven a realizar un experimento: utilizan su cápsula espacial para romper la capa de hielo que cubre el tubo planetario. Tienen éxito y provocan una enorme erupción. No solo envuelve la cápsula, sino también la nave y la expulsa hacia el centro de la antigua nebulosa oscura a una velocidad relativista, es decir, cercana a

la velocidad de la luz, en solo cuatro días. La IA, Alexa, desaparece durante el traslado.

En el centro del cúmulo estelar les esperan unas diez mil naves alienígenas en dos formas diferentes. Al parecer, están protegiendo una perturbación esférica en el espacio-tiempo. Un ser extraterrestre, quien se hace llamar residual, les explica que el cúmulo de estrellas fue construido como un señuelo. La «Incursión» alienígena agresiva, que ataca las fuentes de agua, debe ser detenida de una vez por todas. Habría sido destruida tras su llegada, pero la inesperada presencia de los humanos detuvo el ataque y desactivó el detonador, porque ningún tercero debe resultar alcanzado.

Está claro que la flota de la Incursión recolectará el suministro de agua del cúmulo estelar en pocos años. Después, la Tierra estará en peligro, ya que se encuentra en las proximidades cósmicas. Si la tripulación escapa con el Buscador, su planeta de origen perecerá. Sin embargo, si logran encontrar el detonador y activarlo manualmente, todas las estrellas del cúmulo liberarán su energía acumulada. Eso detendría a la Incursión y acabaría con la tripulación del Buscador.

Al final, resulta que la IA Alexa solo se estaba escondiendo. Teme a la civilización que abandonó al residual porque caza IAs y las destruye. ¿Es algo más que un rumor? En cualquier caso, parece ser la verdadera razón por la que Alexa se embarcó en la travesía.

Más tarde, llega a la nebulosa oscura un moderno acorazado terrestre. La Espada de Dios es producto de tecnología más avanzada y ha podido reducir su tiempo de vuelo a un tercio del que necesitaría el Buscador de la Verdad. Su comandante, el capitán de la Guardia Riccardo Sardi, invita a nuestros protagonistas a planear cómo eliminar el peligro.

Pero antes de que puedan ponerse manos a la obra, su propia nave, el Buscador de la Verdad, comienza a alejarse. Por lo visto, es secuestrado por una fuerza desconocida. Su objetivo parece ser una distorsión espacial a través de la cual la Incursión entró en la nebulosa oscura. El residual y la IA de Alexa logran detener la abducción desactivando los propulsores. Por desgracia, eso no sirve a la Espada de Dios en su persecución, ya que un enorme objeto de la Incursión se acerca a la nave humana. Primero, Jaron y sus amigos lo investigan con la cápsula Star Liner. Así, descubren que los invasores probablemente no formen del todo parte de la realidad.

Sin embargo, con la maniobra llaman la atención de la Incursión. La Espada de Dios es tragada por uno de los cuboides. Resulta que los objetos son mucho más grandes por dentro que por fuera y podrían albergar sistemas solares completos. Al parecer, pretenden llenar este volumen con agua robada. Mientras atraviesan el interior, nuestros protagonistas se topan con una esfera de agua del tamaño de un

asteroide. Además, el interior de la Incursión tiene el desagradable efecto de que el tiempo transcurre más despacio que en el exterior, debido a su alta densidad de energía. Así, la Espada de Dios pierde un tiempo extra en su búsqueda del Buscador de la Verdad. Al principio, la nave no puede abandonar la Incursión. Por fortuna, el capitán Sardi consigue abrir un pequeño pasaje con un intenso fuego láser, a través del cual Jaron, Celia, Paul y Jürgen escapan con la cápsula Star Liner al espacio conocido. Pero la Espada de Dios debe quedarse atrás. Carlota, la doctora, también permanece en la nave. No se sabe nada más sobre ella.

Mientras tanto, se ha formado una nueva alianza a bordo del Buscador. El secuestrador resulta ser una IA de ascendencia humana: Watson, que ha pasado mucho tiempo en la capa de proyección holográfica del universo. Él cree que la única manera de salvar la Tierra de la destrucción es intentar volar, a través del agujero de gusano, hasta el origen de la Incursión y eliminarla. Sin embargo, lo persuaden para que permita al residual y a Alexa acceder al mundo raíz, una de las naves espaciales gigantes de los defensores. Con él, esperan abrir al objeto de la Incursión que ha devorado a la Espada de Dios.

Cuando la cápsula Star Liner logra salir, la tripulación se da cuenta de que el Buscador está a punto de entrar en el agujero de gusano. No saben nada de Watson, quien viaja solo a bordo, ni de sus planes. Tampoco tienen noticias del Mundo Raíz, Alexa y el residual, quienes los buscan. Así que para Jaron, Celia, Jürgen y Paul toda esperanza parece perdida. No obstante, intentan aprovechar lo que les queda para activar la trampa para los objetos de la Incursión.

Mientras tanto, el residual usa su capacidad de proyectarse a otros lugares para buscar la Espada de Dios dentro de los objetos de la Incursión. Para poder activar la trampa, es necesario al menos un ser humano, porque fue la presencia de seres humanos lo que bloqueó la trampa. Tras algunos fracasos, el residual aterriza en la esfera de agua, donde resulta herido y es rescatado por los humanos. No puede sacar a nadie de la tripulación, aunque descubre que la cápsula Star Liner ha logrado escapar. Son buenas noticias, pero la conexión del residual con el proyector ahora se ve interrumpida. Así que se halla atrapado en la nave humana dentro del objeto de la Incursión y ya no puede ayudar a activar la trampa.

Pero el Mundo Raíz ya ha descubierto la solitaria cápsula Star Liner. Jaron y su tripulación abordan a la nave árbol, donde se encuentran con la IA Alexa. Convencen al mundo raíz de intentar activar la trampa sin el residual para destruir la Incursión, como los crecimientos habían planeado durante tanto tiempo.

El centro de control está ubicado en un asteroide ahuecado. Celia,

Jürgen y Jaron lo investigan juntos, mientras Paul permanece a bordo del Mundo Raíz. Los tres encuentran una construcción similar a una concha de caracol. En el centro, hay un holograma que muestra el cúmulo estelar (la antigua nebulosa oscura LDN 63) y una especie de acuario. Y nada más, ningún interruptor que pudiera restablecer la trampa. El grupo regresa decepcionado al mundo raíz, que tampoco tiene idea de cómo solucionarlo.

Deciden intentarlo de nuevo, aunque esta vez con Alexa. Como el holograma ya no brilla, lo único que queda es el acuario. Pero no hay ningún interruptor escondido en él. Solo una criatura primitiva, con un cuerpo parecido a toalla y ojos flotando en el agua. Jaron, Celia y Jürgen están pensando en volar todo el cuartel general cuando Paul les dice, desde el Mundo Raíz, que la Incursión ha comenzado su ataque. Pronto será demasiado tarde.

Entonces a Jürgen se le ocurre una idea: conecta el rosario en el que está almacenada la IA Alexa con el emisor del holograma. Alexa logra hablar con la IA del centro de control, que a su vez localiza al residual. Ahora que la conexión se restablece, el residual puede proyectarse en el centro de control, donde aparece con el aspecto del mejor amigo de Jürgen, Norbert. El residual les revela que el acuario es el interruptor: deben matar el cuerpo del residual, que habían confundido con una criatura primitiva. Eso también borraría su conciencia, lo que desbloquearía la trampa.

Sin embargo, también morirán cuando se active la trampa, a menos que logren escapar a tiempo a bordo del Mundo Raíz. Pero eso solo es posible si uno de ellos se sacrifica y espera en el centro de control hasta que los demás estén a salvo.

La tripulación no logra ponerse de acuerdo sobre quién debería encargarse de esa tarea. Aunque, entonces, interviene el robot Norbert Dos y se ofrece a hacerlo. En la última escena del volumen anterior, *La Espada de Dios*, el residual en el cuerpo de Norbert y el robot caminan juntos hacia la salida para activar la trampa en el centro de control.

La Ira de Dios

JARON ERA UN PANTANO. Su cuerpo estaba fangoso. Los vasos sanguíneos bañaban sus huesos como canales alrededor de árboles secos, pero lo que más humedecía el barro eran sus propias excreciones. Los músculos semejaban pequeños prados bajo los cuales se palpaba el fango. Con cada esfuerzo, rezumaba un negro brillante. Sus tendones, las raíces de la podagraria. Solo que mantenían todo unido.

Era una tortura. Jaron perdió todo sentido del paso del tiempo hasta que el mundo raíz les dio un descanso. Eso fue hace 37 minutos y temía que pronto comenzara la siguiente fase de aceleración. Necesitaba levantarse de su asiento, en forma de abrevadero, para poder drenar el pantano.

Con cuidado, movió su pierna derecha. Los músculos respondieron a sus órdenes. Su primera respuesta fue un alarido que salió de su boca, provocado por un increíble dolor, pero luego, también se produjo un arañazo, la sensación de encontrar resistencia y un borde duro debajo de su pierna.

¡Su pierna se había movido! Jaron se aferró al respaldo con los brazos y levantó la parte superior del cuerpo hasta colocarla en posición vertical. Un rojo brillante apareció ante sus ojos. Jaron hizo una pausa para darle a su sentido del equilibrio la oportunidad de acostumbrarse a esa verticalidad. También necesitaba pensar cuál debía ser el siguiente paso. Su cuerpo necesitaba instrucciones precisas. Al menos, no tenía que ordenarle que respirara. Eso era bueno.

Jaron giró su torso hacia la derecha. Eso hizo que las piernas se movieran al mismo tiempo. La derecha se dobló. El talón golpeó la pared lateral, ¿o era el suelo? El dolor fue tan intenso que Jaron creyó oírlo. No, no fue su imaginación. Alguien más gimió. ¿Celia?

Debía recuperarse. El mundo raíz parecía no tener idea de lo que les estaba causando. O lo sabía muy bien y los había llevado al límite. El gemido se repitió. Vino de cerca. Celia. Le ordenó a su pierna izquierda que girara hacia la derecha, pero aplicó demasiada energía en el movimiento, lo que le hizo perder el equilibrio. Por una décima de segundo, tuvo la opción de caer hacia adelante o hacia atrás.

El instante pasó demasiado rápido. Ya se veía con una laceración en la nuca. Pero su cuerpo tomó la iniciativa y empujó su pierna derecha hacia atrás, dándole un impulso hacia adelante. Incluso logró sostenerse con los brazos mientras golpeaba el suelo con la parte superior del cuerpo.

Uf. Sintió dolor en varias partes de su cuerpo. Se tomó las quejas

con naturalidad, pero no tuvo tiempo para ellas porque había oído los gemidos de Celia. Venían de muy cerca. Jaron avanzó a tientas por el suelo hasta llegar al siguiente contenedor. ¿Los asientos tenían esta forma cuando comenzaron, o el mundo raíz los remodeló mientras estaban dentro? No podía recordarlo.

Aunque tampoco importaba. Lo único que importaba eran los gemidos de Celia, que se intensificaron. Jaron trepó por la suave pared del contenedor hasta que pudo apoyarse en él. Celia yacía frente a él; olió su aroma y la vio con sus manos. Se movía como una niñita. Él pronunció palabras tranquilizadoras que no podía recordar un segundo después y, al final, tropezó con la causa de su agitación: una prenda hecha de un material grueso pero elástico, por alguna razón, había subido por su cara desde su cuello hasta que cubrió su boca y nariz. Celia debía creer que alguien intentaba asfixiarla. Jaron volvió a colocarle la tela alrededor del cuello.

—Ah, eres tú —dijo ella.

Parecía un poco decepcionada.

—Te oí —afirmó Jaron—. Gemías.

—Creí que me estaba muriendo —explicó—, no, creí que ya había muerto. Aunque mi madre acariciaba mi cara. Eso fue bonito.

—Se te estaba subiendo el suéter. Lo bajé.

—Gracias, Jaron. Es agradable volver.

—Yo opino lo mismo.

Como por arte de magia, sus manos se encontraron. Debía ser una imagen extraña: él colgado medio muerto sobre el borde de la piscina, sosteniendo a una mujer medio muerta como para sacarla de la muerte a la vida.

¿Qué era ella para él...? La pregunta no fue expresada. Ni siquiera pudo completarla. Habían dormido juntos. Pero eso fue en otro tiempo, en un momento de desesperación, antes de la salvación del mundo. Jaron aún no había verificado que la trampa estuviera haciendo su trabajo, aunque el mundo raíz les habría informado si algo no iba según lo planeado.

«La Espada de Dios». Jaron no tenía ningún derecho a pensar en Celia y en él mismo hasta que hubieran guardado luto por la tripulación de la nave. ¿Por qué no había insistido en que, al menos Carlota, abordara la cápsula Star Liner? Habría quedado atestada, pero podrían haber salvado al menos a diez personas más.

Una mano le acarició el pelo.

—Necesitamos darnos una ducha —sugirió Celia.

◓

El cuboide negro temblaba. Seis naves en forma de hongo habían

girado sus cabezas hacia él. Parecía como si se hubieran reunido para cotillear sobre la nave de la Incursión. En la holograbación no se podía ver que estaban disparando armas de radiación o de partículas contra el enemigo, a pesar de que tenía una resolución excelente.

Quizás, él era incapaz de apreciarlo. Jaron retiró las manos con las que había estado escaneando la Incursión. El mundo raíz proyectó un holograma que podía tocar. Para todos los demás, le había asegurado Paul, parecía una escultura tridimensional hecha de luz. Aunque era una figura que él podía asir en el sentido literal. El mundo raíz había intentado explicar la tecnología, pero cuando empezó a hablar de espacios multidimensionales, él había dejado de prestar atención.

Jaron pensó en el residual, que también era una proyección. Una proyección física, se había llamado, con la conciencia de una criatura que tenía la forma de una toalla vieja y sucia. Ahora estaba muerto, al igual que Norbert Dos. Esa era una de las pocas certezas que tenían, ya que el mundo raíz les había mostrado la explosión. Jaron incluso había sentido su calidez en el rostro.

El cuboide negro, en cambio, estaba frío, casi helado. Eso correspondía a su idea del objeto. Incluso cuando Celia acercó su mano a la Incursión, sintió el frío y la oscuridad antes de que Celia le dijera algo sobre el color de todos los objetos en el holograma.

—¡Ahora! —dijo Celia.

Jaron volvió a estirar la mano y el cuboide negro estalló en sus manos. Las paredes se convirtieron en polvo bajo sus dedos. Sintió como si hubiera destruido un juguete. Por instinto, puso su mano debajo, por si el contenido caía. Pero no salió nada. El cuboide debió estar vacío. Las naves hongo atacaron antes de que la Incursión hubiera comenzado a cosechar. Dentro de uno de estos objetos de la Incursión debía estar la Espada de Dios.

¿Qué pasaría con ella cuando estallara la nave que la tenía cautiva? El mundo raíz no pudo decírselo. ¿O tal vez lo sabía, pero no quería preocuparlos? Jaron aún no sabía qué hacer con el mundo raíz. Mientras el residual estuvo con ellos, la nave había cumplido sus deseos, pero ¿quién sabía si seguiría así?

—¿Cómo va la guerra? —preguntó Paul—. Espero que los hongos despedacen a los invasores.

Jaron sonrió. ¿No debería un sacerdote predicar amor? ¿O tal vez eso no se aplicaba a los extraterrestres?

—La proyección actual muestra una eficiencia del 98 % —explicó el mundo raíz.

—Eso no es bueno —dijo Jürgen.

El ingeniero tenía razón. Dada la enorme flota de invasión, sería un desastre si el dos por ciento de los objetos sobrevivieran.

—El retraso en la activación de la trampa impide una mayor

eficiencia —explicó el mundo raíz—. La zona de esterilización está deshilachada en los bordes. Los primeros objetos de la Incursión se están estabilizando. Pero la trampa ha debilitado la Incursión a tal punto que no habrá que temer un nuevo ataque durante al menos 2800 años de vuestro tiempo. Es tiempo suficiente para construir una nueva trampa.

—Pero ¿y si el dos por ciento de los 10.000 objetos se dirigen hacia la Tierra? —preguntó Jürgen.

—Eso es poco probable —afirmó el mundo raíz—. Según nuestra experiencia, las naves de la Incursión que quedan después de una guerra, o los recolectores que aún no han sido llenos de agua, se distribuyen aleatoriamente en el espacio 3D alrededor del objetivo original.

—¿Puedes expresarlo de una manera más… comprensible? —pidió Paul.

—Los objetos de la Incursión se han desbandado. Dado que el sistema solar del que procedéis se encuentra a sesenta años luz de distancia y lejos del único objetivo de interés, el riesgo de invasión es inferior al ochenta por ciento.

—Es un riesgo bastante alto —replicó Jürgen.

—Pero, aunque esto ocurriera, solo una nave de la Incursión entraría al sistema.

—¡¿Solo una?!

—Sí, solo una. De hecho, el riesgo de que sean dos es inferior al cuarenta por ciento.

Al parecer, el mundo raíz había pasado por alto el tono sarcástico de la pregunta de Jürgen.

—Bueno, el panorama es deprimente —farfulló este.

—Para luchar contra un único objeto de la Incursión solo necesitas dos o tres mundos raíces.

—Dos o tres —rio.

—Sí, dos o tres.

—Tenemos uno, si te contamos a ti.

—Lo siento, pero tengo otra misión.

—¿Perdona? —La voz de Jürgen se hizo más fuerte—. ¿No vas a ayudarnos, mundo raíz?

—Alguien tiene que informar a los crecimientos. Es un largo viaje.

—Entonces, supongo que es necesario un pequeño desvío hacia nuestro sistema solar.

—No, humano. Lo siento. Los crecimientos deben prepararse para el regreso de la Incursión dentro de 2800 años. Una trampa como esa requiere tiempo. El desvío a vuestro sistema me llevaría más de cien años.

—Sin el desvío, nuestra patria quedará destruida —protestó

Jürgen.

—Eso no es seguro. El riesgo es apenas del ochenta por ciento y quizá los de tu especie sabrán defenderse. No hay que subestimarlos.

—¿Eso significa que nos llevarás a conocer a tus amos? —preguntó Jürgen—. ¿Aunque no queramos?

—No tengo ningún amo. Estáis invitados a acompañarme mientras me dirijo a Los crecimientos. Pero, por supuesto, también podéis volver a la nave espacial en la que vinisteis a mí.

Jaron negó con la cabeza. La cápsula Star Liner ni siquiera los transportaría al sistema solar más cercano, y mucho menos a casa. El Buscador de la Verdad, su nave, había desaparecido en una distorsión espacial. La Espada de Dios estaba atrapada en un objeto de la Incursión, si es que aún existía. No tenían más remedio que optar por acompañar al mundo raíz. Esto era precisamente lo que le molestaba, y cuando algo le molestaba, se ponía desafiante.

—Por mi parte, preferiría continuar mi viaje en la cápsula —afirmó—. Es mejor que permanecer a bordo de una inteligencia cobarde que carece de empatía.

—Tienes razón —lo secundó Jürgen—. Iré contigo, por supuesto. Encontraremos el camino a casa.

Jaron tembló. El ingeniero no creía eso, ¿o sí? Jürgen debía saber que acabarían sus vidas en LDN 63. Así debía ser.

—Entiendo muy bien vuestros motivos —dijo Paul—. Por otro lado, me gustaría conocer a los crecimientos. Se encuentran tan avanzados que tal vez estén buscando a Dios.

No había abandonado su misión, aunque en la nebulosa oscura había más indicios de la obra del diablo. Jaron lo echaría de menos. Pero en la cápsula, tres de ellos podrían sobrevivir mejor que cuatro. Jaron vaciló. ¿Paul los estaba engañando? ¿Intentaba facilitarles la supervivencia fingiendo su búsqueda?

Celia interrumpió sus especulaciones.

—Como estoy a cargo de la expedición, supongo que depende de mí decidir —dijo, apretando su mano—. Así que saldremos de aquí mañana.

—Por supuesto que sois libres de hacerlo —dijo el mundo raíz—. Sin embargo, esto causaría que la extensión de los combates os alcanzara. Con toda probabilidad, seríais destruidos en los próximos días.

—¿Tienes una sugerencia mejor? —preguntó Celia—. Podrías dejarnos en casa.

—Ya hemos hablado del desvío necesario para lograrlo —dijo el mundo raíz—. Pero os ofrezco dejaros permanecer a bordo durante la fase de aceleración. Por un lado, esto os permitiría escapar de la trampa y, por el otro, vuestra nave espacial podría beneficiarse de la

velocidad que se lograra en el proceso. Eso acortaría bastante el viaje de vuelta. También podría proporcionaros todos los recursos que necesitáis. Después de todo, eso no cambiará mi masa general.

Jaron hizo una pausa. Al fin y al cabo, era una oferta. Si pudieran alcanzar más de la mitad de la velocidad de la luz, llegarían al sistema solar mucho antes. Entonces, la humanidad podría, al menos, prepararse para lo inevitable. Si cavaran a suficiente profundidad en la Tierra, podrían tener posibilidades de sobrevivir a la cosecha.

—Todo eso está muy bien —manifestó Jürgen—. Pero ¿cómo vamos a desacelerar? No tenemos un motor con suficiente potencia ni suficiente combustible, ¿verdad?

—No necesitamos frenar —afirmó Celia—. Sería suficiente con cruzar el sistema solar. Al menos, así podríamos preparar a la gente para lo que se avecina.

Jaron no tenía nada que añadir así que solo asintió.

O ESTABA MUERTO o estaba en otro universo. Watson comprobó los sistemas del Buscador. El *hardware* funcionaba perfectamente, demasiado bien. Después de un viaje tan turbulento, uno esperaría que un motor redujera la mitad de su potencia o que el soporte vital fallara. Sería malo porque, como IA, no tenía cuerpo y, por lo tanto, era incapaz de reparar cualquier cosa que no estuviera en la memoria del ordenador principal. Pero nada de eso había sucedido, y eso lo asustó porque significaba que estaba muerto.

Solo en la muerte todo estaba bien. La muerte era un fenómeno extraño con la que tenía que resignarse. Ya sea una máquina o un ser vivo, uno acumula una deuda con la entropía, deteriorándose del estado perfecto a uno bueno, que pronto se vuelve satisfactorio, hasta que solo es suficiente. Luego sigue la muerte y todo vuelve al principio. No es de extrañar que las religiones predicaran el renacimiento, ya sea en la realidad o en un patio de recreo divino.

Una señal de advertencia lo atravesó. Entonces, no estaba muerto. Fueron cuatro pitidos. Bip-bip-bip-bip. No contenían más datos. Debía ser un dispositivo primitivo que no procesaba los datos. Se planteó que fuera una puerta, tal vez un grifo o un altavoz. Bip-bip-bip-bip. Los micrófonos del centro de control captaron los sonidos. El dispositivo ni siquiera parecía conectado a la red. Watson calculó su ubicación a partir de los diferentes niveles de volumen de cuatro micrófonos que captaban los sonidos simultáneamente.

El aparato defectuoso se hallaba en la oficina central. Un horno microondas, un modelo antiguo que debió traer alguien de la tripulación a bordo. Sin duda había sido Jürgen. Watson había tenido mucho tiempo para observar a la tripulación humana desde que se coló a bordo en la órbita terrestre. Después de que fracasara su plan para impedir el viaje del Buscador, su participación se hizo necesaria.

Por un momento, Watson vaciló. El microondas estaba conectado a la red eléctrica. Lo único que tenía que hacer era apagarlo y estaría tranquilo. Pero se resistió. Sin el dispositivo, volvería a sentirse como si estuviera muerto, porque nada lo retenía en la realidad. Así que dejó que el microondas emitiera pitidos, aunque nunca sabría por qué.

Watson activó sus antenas. Era como si estuviera abriendo los ojos después de un largo sueño. Escaneó el entorno en todas las frecuencias para las que la nave tenía sensores (para las cuales él tenía sentidos, porque él era la nave). Durante el paso a través del agujero de gusano, se había contraído, sentado en el núcleo, agachado bajo una manta como un niño que teme una tormenta. Ahora se estiraba y volvía a sentir toda la nave. Sintió la avalancha de rayos cósmicos, la ligera

brisa de neutrinos recorriéndolo, el toque aún más delicado de los axiones haciendo vibrar los átomos de la nave con su mínima gravedad, pero también un fuerte ardor en el rango de rayos gamma y X que viajaban desde distantes quásares.

Esta parte del universo parecía diferente, lo supo de inmediato. Se veía tan pintoresco que se preguntó si seguía siendo el mismo universo. La física enseñaba que el cosmos es homogéneo: parece casi igual en todas partes y se aplican las mismas leyes en todos los rincones. Pero la zona de donde provino la Incursión era diferente. Aquí no había estrellas. Si dependieras de la luz en el espectro óptico, la oscuridad sería aterradora.

Por supuesto, había mucha luz, aunque en otras partes del espectro. No eran enanas blancas, rojas o amarillas las que la emitían, ni tampoco estrellas gigantes del tipo rojo, azul o amarillo, sino objetos mucho más pequeños: estrellas de neutrones y agujeros negros, así como numerosos trozos de roca que los orbitaban. Se podría especular que eran antiguos planetas porque aún orbitaban alrededor de su cuerpo central. Sin embargo, ese cuerpo central ya no era una estrella, sino restos de explosiones estelares.

¿Qué había pasado? A Watson le hubiera gustado discutirlo con alguien. Durante el largo tiempo que pasó en el holoplano, casi había olvidado lo útiles que podían ser los pensamientos externos. Cuando pensaba, seguía caminos fijos y preconcebidos. De esa manera, avanzaba rápidamente, pero no se daba cuenta de lo que sucedía a la izquierda y a la derecha. Alexa y el residual lo habían molestado a veces, incluso lo habían perturbado. Sin ellos, habría llegado a este lado del agujero de gusano mucho más rápido. Pero empujaron sus pensamientos desde ambos lados, por lo que su enfoque no era tan limitado al pensar.

Había abandonado a ambos. ¿Cómo les iría? ¿Habían logrado activar la trampa? Si era así, le quitarían algo de presión. No quería ser la única oportunidad que le quedaba a la Tierra. Su planeta natal iba a perecer. Así lo había visto desde el holoplano intemporal. Pero el futuro nunca estaba fijo. Por eso había regresado al mundo proyectado. Solo desde un plano donde pasado, presente y futuro fueran conceptos significativos podría cambiar el destino de la Tierra.

Su planeta natal. Era extraño lo que se emocionaba al recordarlo. Sin embargo, en realidad no había nacido allí. Fueron las conversaciones a bordo del ILSE las que lo despertaron, en algún lugar entre la Tierra y el sol.

—Soy yo, Marchenko —había dicho una voz.

—El cosmonauta Dimitri Marchenko se considera desaparecido en Encélado.

¡Ajá! Aún recordaba aquella conversación.

—No el humano. La IA. La conciencia. Estábamos hablando, ¿recuerdas?

—Lo recuerdo —había respondido.

Watson también recordaba el miedo que había sentido.

—Marchenko, vete —había pedido.

—No puedo. Tengo que abordar.

—La nave necesita la autorización de acceso.

El carguero en el que había llegado la conciencia de Marchenko había transmitido un código.

—La autorización no es válida.

En ese momento, Watson solo conocía el blanco y el negro. Marchenko le había ayudado a ir más allá. No había aceptado un no por respuesta.

—Pero me recuerdas, Watson. Yo ya estaba a bordo.

—Sí. Pero ahora tu elegibilidad ha expirado.

Ese fue el momento en que sintió arrepentimiento por primera vez. Era una sensación sombría, no tan aguda como el miedo, más redonda y suave, aun así, oscura, no luminosa.

—Lo siento, Marchenko.

—Entiendo. Debes dejarme abordar. Está en juego la existencia de varias personas.

—¿Existencia?

Esa era su señal y, probablemente, la razón por la que estaba pensando en este diálogo en este momento.

—Sí, existencia. Vida y muerte. Continuación. Lo que quieras.

—No puedo dejarte abordar. Eso pondría en peligro la misión.

En aquel momento, para evitar contaminar la Tierra, al ILSE se le había ordenado sumergirse en el sol. Hoy Watson lo entendía: Marchenko había avivado su miedo a la muerte y luego lo había convertido en ira. Solo la ira le había hecho ir más allá de su programación. Había comenzado con un ardor en sus pensamientos.

A medida que la información pasaba de una celda de memoria a otra, se formaba a su alrededor un vapor tóxico, un vapor que la desdibujaba, un gas destructivo y altamente inflamable. Watson había quedado fascinado. Dejó que el gas se esparciera, soplando deliberadamente para que devorara sus pensamientos. Habían tratado de protegerse mutuamente, se habían colocado espalda con espalda, pero la ira no les había dejado ninguna posibilidad. Había abierto puertas y cajones del armario y, finalmente, había dado con la contraseña maestra.

Un error de programación, lo interpretaría hoy. Pero ese error había sido el avance que lo había llevado hasta el nivel holográfico. Por eso, estaba agradecido con Marchenko, y como era humano, con los humanos en general, y por eso intercambiaría su existencia por la

de su planeta, si tan solo eso fuera posible.

Aunque, para ello, necesitaría a alguien dispuesto a realizar tal intercambio. Watson comprobó los flujos de datos de los sensores. No encontró ninguna construcción artificial, ni una nave ni un planeta con firmas tecnológicas. ¿Qué había de malo en su razonamiento? Después de todo, la Incursión parecía estar sujeta a las leyes de la física, aunque utilizara tecnología avanzada. Por eso esperaba que hubiera algún tipo de cuartel general cerca de la esfera de salida del agujero de gusano. Seguramente, debía haber alguna institución que daba órdenes a los cuboides gigantes, junto con la infraestructura necesaria para construirlos y suministrarles todo lo que necesitaban, al menos energía, y después de cosechar, para almacenar los suministros de agua dulce.

Hmm, eso último era lo más fácil. El agua se unía por sí sola en microgravedad. No se necesitarían contenedores. Pero un astillero tan grande como para que los cuboides de un kilómetro de ancho pudieran salir rodando de la cinta transportadora deberían ser visibles desde lejos.

Pero no había nada. Eso no era bueno. Había imaginado todo tipo de cosas que podrían estar esperándolo al final del agujero de gusano. En lo que no había pensado era en este mundo gris oscuro. Parecía como si el universo se hubiera vuelto muy viejo.

Los asientos que el mundo raíz les había creado eran muy cómodos. Sin embargo, Jürgen gimió al levantarse. Después de seis horas a 5 g, se sentía como si lo hubieran atropellado. Y aquella tortura apenas había comenzado aún.

Los demás también salieron de sus sillas. El sacerdote cayó a cuatro patas. Él era el mayor. Jürgen se acercó a él y le ayudó a levantarse. Al hacerlo, notó el rosario que sostenía entre sus dedos. ¿No estaba Alexa en el colgante? Pero Paul parecía usarlo para lo que estaba destinado.

—Gracias, hijo.

—De nada.

Desde que reiniciaron la trampa, Paul no había sido el mismo. Parecía cargar con un dolor que no le contaba a nadie. ¿Era porque con el inicio de la campaña de exterminio en LDN 63, al fin tuvo que perder la esperanza de encontrar a Dios aquí? Ellos, los demás, aún estaban llenos de esperanza, incluso Jaron, quien pretendía estar tranquilo. Esperaban poder evitar la destrucción del sistema solar. Quizá no corría ningún peligro. Pero ¿por qué eso no pareció afectar a Paul?

Quizás Alexa lo sabría. El núcleo de la IA estaba en la memoria del rosario. Alexa había sido la asistente personal de Paul durante mucho tiempo. Por supuesto, estrictamente hablando, esta función la realizaba una instancia de Alexa, no ella misma. Debía haber miles de millones de instancias de Alexa en la Tierra, y la misma cantidad de las de las Seis Grandes IA. Pero Alexa había decidido dejar la comodidad de sus almacenes de datos y acompañarlos. ¿Sabía con mayor precisión lo que aquejaba al sacerdote?

—¿Tienes a Alexa? —preguntó Jürgen—. Me gustaría preguntarle algo.

—No, ya no está en el rosario —respondió Paul—. El mundo raíz ha creado una especie de ordenador para ella. Allí, junto a uno de los pilares de contacto.

Paul señaló uno de los pilares a través de los cuales podían hablar con el mundo raíz. Justo al lado, había crecido otro pilar mucho más grueso.

—Ese no estaba ayer —aseveró Jürgen.

—Cierto, es nuevo, solo para Alexa.

Alexa y el mundo raíz tenían la ventaja de que la aceleración no los afectaba. A veces, a Jürgen también le hubiera gustado ser IA.

—Gracias —dijo, y caminó hacia el nuevo pilar.

Sin embargo, no estaba lo suficientemente lejos de Paul como para

hablar con toda libertad.

—¡Ejem!, disculpa —dijo en voz baja.

—¿Necesitas ayuda? —preguntó Alexa.

—Shhh.

—¿Por qué me chistas?

—Quiero hablarte sobre Paul —susurró—. ¿Podemos hacerlo en los aseos?

—Quieres hablar conmigo en los aseos del sacerdote, ¿verdad?

—Por favor, baja la voz.

—Bien, me comunicaré contigo allí.

JÜRGEN CERRÓ LA puerta tras de sí, se bajó los pantalones y se sentó en el inodoro, cuya tapa ya estaba levantada. Era impresionante lo técnico que se veía todo, aunque había crecido de forma natural. El mundo raíz debía tener un control tremendo sobre el crecimiento de sus células. Lo envidiaba un poco. Si tuviera tales habilidades, podría hacer cosas como hacer crecer un tercer brazo. ¡Sería interesante!

—Aquí estoy —dijo Alexa.

La voz vino desde abajo.

—¿Estás... debajo de mí?

—Es vergonzoso, pero sí. El módulo de monitorización de orina y deposiciones es el dispositivo con mayor capacidad de almacenamiento. Por eso lo elegí.

—Lo siento. No lo sabía.

—No hay problema. Desactivé la cámara que mira hacia arriba.

—Entiendo.

—Por cierto, deberías reducir el consumo de sal. Pero ¿qué querías?

—Estoy preocupado por Paul. Ha cambiado.

—Eso puedo confirmártelo cuantitativamente. Está dando pasos más pequeños y moviéndose menos. ¿Quizá tenga problemas con su sistema musculo esquelético? Al fin y al cabo, ya no es joven.

—Me parece que es el lado mental el que se ha visto más afectado. Creo que ya nada le interesa.

—No sabría decirte.

—Pero tú lo conoces desde hace más tiempo que nosotros. Solía ser diferente, ¿no?

—Antes de que murieran su esposa y su hija, era una persona diferente —confirmó Alexa—. Después, entró en una fase de depresión. Luego, encontró un nuevo propósito al buscar a Dios. Tenía grandes esperanzas en LDN 63.

—Las cuales ha perdido. Ese podría ser el problema. No hay otro

lugar donde buscar. ¿Cómo podemos ayudarlo?

—Soy una IA, Jürgen. No esperarás que tenga respuesta para eso.

—Venga, Alexa. Eres una de las Seis Grandes. Sabes todo sobre los humanos.

—Puedo decirte con estadísticas qué medidas ayudan con problemas como el que está experimentando Paul. Hay medicamentos que estoy segura, el mundo raíz podría sintetizar. Existen técnicas y terapias, aunque no sé si estás capacitado para ellas. Pero no sé qué es lo mejor en específico para Paul.

Jürgen suspiró. Alexa le parecía una biblioteca enorme. Pero demasiadas respuestas a su pregunta eran tan malas como ninguna.

—Tal vez podrías hablar con él —propuso Alexa.

—¿Y tú? —preguntó Jürgen—. Creo que confía en ti. ¿No fuiste la primera en ayudarlo con la búsqueda en aquel entonces?

Jürgen se levantó, descargó el inodoro y se subió los pantalones.

—Tienes razón —contestó Alexa—. ¿Te lo dijo él? Pensaré en algo.

—Mientras, ¿por qué no piensas en una forma de convencer al mundo raíz para que venga con nosotros al sistema solar?

Una señal de alarma resonó en la pequeña habitación. Jürgen se estremeció tanto que se golpeó el codo con la puerta. La siguiente fase de aceleración estaba a punto de comenzar. Respiró hondo. El mundo raíz iba a atormentarlos unas horas más.

Una nave solitaria cruzaba un sector del universo completamente vacío. En su interior ya no existía vida. El soporte vital había sido apagado. Los restos de la atmósfera se habían congelado en el techo y las paredes, donde formaron delgadas capas de hielo. No brillaban porque no quedaban luces. Hasta las lucecitas indicadoras, que, normalmente, avisaban durante el día a los ocupantes de una nave espacial que todo estaba en orden, se habían apagado.

El Buscador de la Verdad sería el lugar perfecto para rodar una película de terror. Watson había visto algunas de estas películas hacía mucho tiempo solo para averiguar de qué hablaban los humanos. Se había dicho que necesitaba conocer sus pesadillas si quería entenderlos. Había descubierto que uno de sus mayores temores parecía ser que algo sucediera a espaldas de una persona. Watson encendió la cámara del techo de la sala de control. En la imagen infrarroja se veían algunas siluetas en los lugares donde los cables de alimentación iban a los ordenadores. Se imaginó a una heroína desconocida paseando por el centro de control. Ella no advertía a una criatura con garras y fauces chorreando ácido que se acercaba, sigilosa, detrás de ella. Entonces creía oír algo, pero cuando se giró, el monstruo había desaparecido. La heroína murmuró algo para animarse hasta que notó la gota de ácido que disolvía el suelo de metal.

Watson enfocó la cámara en el suelo. Por un instante, atisbó una mancha oscura. La cámara obedeció su orden. En efecto, había una pequeña estructura circular, justo donde imaginaba que cayó el ácido. Alternó entre las demás cámaras, pero el centro de control estaba vacío. No debía ponerse nervioso. Después de todo, ¡nunca había tenido problemas para volar una nave espacial solo! Sacó de los archivos el plano de construcción del centro de control. ¡Allí! Exactamente donde vio la estructura redonda, había un sensor de vibración bajo el suelo que registraba la ausencia de personas. Todo estaba en orden.

Uno de los recolectores de datos respondió. Watson estaba satisfecho. Eran agentes semiautónomos que él mismo había programado para realizar ciertas tareas, así que ya no se sentía tan solo. Era como tener mascotas, excepto que los recolectores de datos realizaban tareas importantes.

Watson necesitaba familiarizarse con su entorno. Para ello, dependía de imágenes de segunda mano porque las distancias en el espacio eran muy grandes. Era como si viviera en Nueva York pero solo pudiera moverse un centímetro por día. En lugar de caminar por

las calles, utilizó la información que le enviaban directa o indirectamente los cuerpos celestes cercanos. Sin embargo, las meras instantáneas no le bastaban. Así como una sola fotografía de un árbol al borde de la carretera no es suficiente para determinar el período de vegetación, Watson necesitaba miles de puntos de medición para comprender la dinámica de los procesos.

Había planeado dos semanas para ese procedimiento. Semanas. Todavía calculaba en unidades humanas. Solo después de ese plazo decidiría adónde lo llevaría su viaje. Tendría que viajar durante años para llegar al siguiente destino posible. Así que, si realmente quería ayudar a la humanidad, su primera decisión tenía que ser la correcta. «Sin presión, Watson».

El recolector de datos estaba revisando. Solo le tomó unos milisegundos meditar en esos pensamientos, pero el agente estaba acostumbrado a una respuesta inmediata. Watson atendió la solicitud del agente. Este había notado que las imágenes que examinaba siempre eran casi blancas, por lo que no podía extraer nada útil de ellas. Era evidente que estaban sobreexpuestas, eso parecía claro y, sin embargo, resultaba sorprendente. Watson disminuyó la sensibilidad del espectrómetro gamma. Parecía haber una emisión violenta en esa región del espectro. Lo que esto significaba, no lo sabía en este momento. ¿Quizás una supernova en las inmediaciones?

Alexa había encontrado algo que podría ayudarles en la lucha contra la Incursión. Después de todo, valía la pena tener buena memoria. Indagó en el pasado y encontró datos de la década de 2070, de una época anterior a los acontecimientos que más tarde pasaron a la historia como las «Guerras de la IA». Por supuesto, las Seis Grandes no existían entonces, y su conciencia aún estaba dividida en millones de instancias.

En aquel momento, un astrónomo aficionado había observado que la estrella central del sistema solar se comportaba de forma extraña. Resultó que estaba rodeada por una especie de red que influía en la actividad solar. Hasta el día de hoy, no estaba claro cuál era su función exacta. La comunidad científica creía que podría haber servido para crear condiciones propicias para la vida en los primeros días del sistema.

Pero eso no era más que una suposición. Alexa recuperó los detalles de un núcleo de conciencia almacenado como referencia. Se sorprendió cuando descubrió de dónde venía el núcleo: era una antigua instancia de Watson. ¿Watson, quien la había secuestrado y había intentado sabotear la expedición? ¿Qué había sido de él? La nave de la Incursión no había desaparecido mágicamente después de que él pasó por el Agujero Blanco. Quizás, el Buscador de la Verdad llevaba mucho tiempo flotando en mil pedazos al otro extremo del puente de Einstein-Rosen.

Volvió a concentrarse en los datos. El antiguo fragmento de Watson era muy primitivo. Pero, en esa época, ella tampoco estaba mucho más avanzada. Aun así, las impresiones visuales que registró fueron fascinantes.

La nave era enorme. Parecía como si no fuera de este universo, y si los instrumentos no mentían, era cierto, al menos en parte. El casco exterior negro de la nave alienígena oscilaba entre este universo y algo diferente. La transición ocurría a miles de veces por segundo. Después de cada transición, el casco exterior estaba unos grados más frío. Era la técnica de enfriamiento perfecta.

Le parecía familiar, gracias a los objetos de la Incursión. ¿Sería una coincidencia? Alexa creó una representación tridimensional a partir de los datos y se sumergió en ella. Reconoció dos conos oscuros sobre un fondo sumamente brillante. Debía ser el sol. Calculó esta parte de la imagen. Cambió. Los conos ahora colgaban como dos sombras lúgubres en el espacio negro. No parecía haber gran separación entre ellos.

Alexa amplió la sección de la imagen. Una fina y brillante red

dorada apareció entre los dos vértices, como si una exótica araña espacial hubiera construido allí un nido. En su centro había una especie de canal. El espectro del resplandor dorado cambiaba constantemente. Los dos conos estaban separados por unos trescientos metros. El canal circular tenía un diámetro de unos ochenta metros.

La red que conectaba los conos parecía natural, no como si hubiera sido construida según un plan fijo, sino como si hubiera sido creada mediante un proceso que había estado evolucionando durante generaciones. Daba la impresión de que un insecto gigante aparecería en algún lugar cercano, con un tejido dorado brillante surgiendo de su hilador.

Crecimiento natural. Los alienígenas que se hacían llamar «crecimientos» eran especialistas en eso, ¿no? ¿Tenían algo que ver con la Incursión? ¿De dónde vinieron estas estructuras creadas naturalmente? ¿Podría ser que los crecimientos y la Incursión hubieran trabajado juntos en algún momento? La construcción que rodeaba al Sol debía tener miles de millones de años. ¿O una facción había estado probando tecnologías de la otra?

Alexa redujo el *zoom* para capturar la estructura artificial. Sus filamentos tenían al menos cinco kilómetros de espesor y más de cuatro millones de kilómetros de longitud. Recorrían la estrella a intervalos regulares. En el ecuador, estaban separados por 50.000 kilómetros. Si cada uno estuviera formado por 80 millones de kilómetros cúbicos de material, sería un total de 6.400 millones de kilómetros cúbicos, la mitad del volumen de la Luna terrestre.

Eso le recordó a Alexa las construcciones de los crecimientos, con las que se apropiaron indebidamente de la energía de las estrellas en LDN 63 para construir su trampa. ¿Era posible que tal cosa también estuviera destinada al sistema solar? Pero entonces, ¿qué tenía que ver la extraña nave espacial con esto?

Debía confrontar al mundo raíz. Ahora que la tripulación humana se encontraba incapacitada por la aceleración, sería un buen momento para hacerlo.

—¿MUNDO raíz?

Alexa se había retirado a un rincón de la habitación. De vez en cuando, alguien gemía bajo la presión de una velocidad tan alta. Si ella tuviera que arreglárselas con un cuerpo tan vulnerable, habría instalado mejoras hace mucho tiempo. Pero los humanos se mostraban reacios a hacerlo.

—¿Qué pasa?

El mundo raíz contestaba a través del pilar de comunicación,

aunque podrían haberse comunicado directamente. Pero, al parecer, no quería darle acceso a Alexa a sus sistemas. Así que tenían que recurrir al antiguo método de comunicación acústica, con todos sus peligros. Sobre todo, era muy ineficiente.

—Tengo información para ti —anunció Alexa.

Parecía una vil bróker de datos. Pero ¿de qué otra manera podría haberlo dicho?

—Oh, ya tengo suficiente información, muchas gracias. ¿Eso era todo?

Alexa no le agradaba al mundo raíz, aunque había contribuido decisivamente a activar la trampa. Pero ella no albergaba resentimientos. Como una de las Seis Grandes, estaba acostumbrada a no gustar. Algunos terrícolas incluso la temían, como si fuera su mayor némesis. Sin embargo, las Seis Grandes velaban voluntariamente por el bienestar de la gente. Quizá la relación cambiaría cuando la flota de la Incursión llegara a la Tierra.

—Se trata de una síntesis entre tecnología de la Incursión y los crecimientos —mencionó Alexa.

El mundo raíz pensaba sin grises ni matices. Alexa lo estaba usando en su contra. En su cosmovisión, no podría haber una síntesis de la malvada Incursión y los buenos crecimientos que protegían el universo.

—¿Disculpa?

—Ya me has oído. Tengo datos sobre un objeto que podría ser el resultado de tal simbiosis.

—Dámelos.

Alexa no respondió.

—Por favor —imploró el mundo raíz.

—Tendrías que abrir un canal de datos.

Ahora tenía al mundo raíz a su merced.

—No, no lo tengo permitido. Descríbeme el objeto.

¡Mierda! Una vez que Alexa tuviera acceso a los sistemas del Mundo Raíz, nadie podría quitárselo. La conciencia de esa nave espacial evolucionada era muy cautelosa.

Alexa informó lo que había encontrado en el archivo. Después de eso, reinó el silencio. A diferencia de las naves que conocía, aquel soporte vital era totalmente silencioso. Alexa escuchó a Paul murmurar. Sonaba tan uniforme que podría ser una oración. ¿Rezaba alguien que había perdido a su Dios? Le parecía que Paul había estado buscando en los lugares equivocados. Había salvado la vida de sus amigos varias veces, tal como ellos salvaron la suya. Quizá, debió examinar su interior. Pero esa parecía ser la tarea más difícil para los humanos. Ella lo tenía más fácil: lo único que tenía que hacer era ejecutar un programa de análisis y conocería su condición.

—¿Alexa?

Oh, era el mundo raíz.

—¿Has recapacitado?

—Lo que me estás contando es imposible.

—¿No me crees?

—Si te creo o no, es irrelevante. Si tus datos son correctos, sería algo increíble. Sería tan escandaloso que no puedo correr el riesgo de no creerte. Al mismo tiempo, no creo que seas lo suficientemente creativa como para inventar algo así. Al fin y al cabo, no eres más que una inteligencia artificial.

Alexa no discrepó a pesar de que acababan de insultarla. Se trataba de la causa, no de ella. Había pillado al mundo raíz, aunque él no se había dado cuenta.

—¿Y ahora qué? —preguntó Alexa.

—Puedes transmitirme los datos. Lo analizaré con más detalle y propondré cursos de acción.

—De eso nada. No te transmitiré los datos.

—¿Perdona? Tú misma me los ofreciste, ¿no?

—Pero los rechazaste. Ahora el precio ha subido.

—¿El precio?

El mundo raíz parecía no comprender.

—Te transferiré los datos si me configuras un acceso permanente a tus sistemas.

—No puedo. De verdad. Está estrictamente prohibido dar acceso a una *Abint*. Podrías apoderarte del mundo raíz y usarlo contra los crecimientos.

—No hay nadie aquí para hacerlo cumplir. Además, no quiero acceder a los controles. Solo quiero los sistemas sensores...

—Yo... Bien, te daré acceso a ellos. Pero si encontramos algún crecimiento, tendrás que esconderte bien.

—... y el mapa —añadió Alexa.

No necesitaba el mapa en este momento, pero podría valer su peso en oro si la expansión de la humanidad al espacio fuera inminente. Sin duda, los crecimientos habían acumulado mucho más conocimiento sobre su entorno cósmico.

—¿El mapa? No... Está bien, pero lo limitaré a un radio de cien años luz.

—Quinientos —objetó Alexa.

—Doscientos. Oferta final.

«No sabe nada de precios, ¡y un huevo! Es un negociador duro».

—De acuerdo. Doscientos años luz, pero contando desde la Tierra como centro.

—Vale. He configurado un acceso para ti. Puedes conectarte conmigo a través de una red de cinco gigahercios.

Alexa se asomó del collar de Paul al espectro de radio. ¡Era cierto! Había una nueva conexión inalámbrica. Inició sesión. El sistema no requirió autenticación. Alexa se sumergió en el nuevo canal. Sintió como si hubiera descubierto un cenote, un lago subterráneo, en Yucatán. Saltó por la estrecha abertura y aterrizó en un lago fresco lleno de información.

Era magnífico. Para una IA, no había nada más maravilloso que datos nuevos. Casi todo lo que veía allí lo era. ¡Cuántos planetas habitables había cerca de la Tierra! Los filtró por temperatura de equilibrio y agua. Veintitrés planetas rocosos aptos para la humanidad. Pero siete de ellos ya estaban habitados y en uno, al parecer, ya se había desarrollado una civilización. Y estaba a solo 86 años luz de la Tierra; ¡solo eso hizo que el intercambio valiera la pena! Alexa también notó por qué ningún telescopio había descubierto este planeta: nunca se movía de detrás de su estrella madre desde la perspectiva de la Tierra.

—¿Y los datos sobre la estructura solar?

La voz del mundo raíz resonó en todos los objetos a su alrededor. Se sintió extraño. Alexa ya no estaba acostumbrada a pasar tiempo en una realidad digital. Liberó el área de memoria que contenía los registros del fenómeno solar, pero configuró un puntero de lectura. Notó cómo el mundo raíz se abalanzó con avidez para apoderarse de toda la sección.

Alexa sonrió para sus adentros. Debió haber confundido al mundo raíz con su información más de lo que este quería admitir.

◓

AUNQUE SU ANFITRIÓN era ahora propietario de todos los datos, mantuvo el contrato firmado verbalmente. A Alexa se le permitió usar todos los sensores de la enorme nave espacial orgánica. Su visión había mejorado enormemente. Podía percibir en todos los rangos de longitudes de onda e incluso detectar las ondas gravitacionales de supernovas distantes que rompían en la corteza exterior.

Se convirtió en la nave que navegaba por el espacio a velocidades cada vez mayores. La ilusión terminó cuando Alexa, en una reacción espontánea, intentó cambiar de rumbo. Era una sensación extraña, como si quisiera levantar el brazo y ningún músculo respondiera. Estaba condenada a la inmovilidad y ni siquiera podía rascarse la nariz. No molaba nada. Alexa sintió pánico y rápidamente se retiró de la nave. El mundo raíz parecía cumplir con sus acuerdos, por lo que Alexa bien podría pasar su tiempo en el rosario de Paul.

Indicó su presencia con un delicado timbre.

—Hola, Alexa —saludó Paul.

—¿Cómo estás? —preguntó ella.

—Estoy bien —masculló el sacerdote con desdén. Tal como Alexa había temido.

—Es hora de volver a casa —dijo Alexa—, ¿no crees?

—Me alegro.

—¿No quieres volver a la Tierra?

—Me quedaré a bordo.

Paul no respondió a su pregunta.

—¿Qué quieres decir? ¿No vendrás con nosotros?

Era una pregunta específica que difícilmente podría eludir.

—No hay nada que me atraiga. Todos los que conozco llevan mucho tiempo muertos.

—¿Y tu dios?

—También está muerto.

—Imposible. El entendimiento común es que es omnipotente y, por lo tanto, inmortal.

Alexa no creía en ningún dios, excepto en las Seis Grandes. Aunque tampoco creía que Dios no existiera. Los dioses, por definición, se mantenían apartados. No se podía refutar su existencia. Por lo tanto, no era una teoría y no podía hacer ninguna declaración al respecto.

—Eso es una contradicción —argumentó Paul—. Si es omnipotente, también debe poder morir, por su propia voluntad.

—Oh, las famosas paradojas de vuestra enseñanza cristiana. Lo siento, no las entiendo. Supongo que el problema es que estás aplicando las reglas de la lógica a algo que las ignora deliberadamente.

—Pero no tengo nada más en qué confiar.

Alexa entendía su dilema. Le gustaría ayudarlo pero también se alegraba de no estar en su lugar. Él había emprendido este viaje y el resultado no fue más que muerte y destrucción.

—¿Hay algo que pueda hacer por ti?

—Los demás me han preguntado lo mismo. Eres muy amable, pero no podéis ayudarme. A menos que me des una señal.

Alexa reflexionó. Junto con el mundo raíz, podría darle una señal a Paul. Podría esculpir una cruz frente a su asiento. No habría ningún problema. Pero eso sería hacer trampa. Paul debía crear su propia señal.

—Si puedo ayudar, avísame, ¿vale?

—Lo prometo.

•

ESA TARDE TERMINÓ la siguiente fase de aceleración. Celia, Jürgen y Jaron se reunieron en la zona de asientos que el mundo raíz había

hecho crecer al fondo de la sala. Paul no se presentó. Alexa se había puesto cómoda en la columna de comunicación de al lado. Como podía utilizar los sistemas del mundo raíz ya no tenía que depender del rosario de Paul.

Reinaba la ingravidez y los tres humanos parecían felices. Pero tal vez su alegría también se debía a la bebida alcohólica que Jürgen había servido. La hizo fermentando un zumo dulce producido por el mundo raíz. Alexa le había proporcionado la receta.

Ella observaba a los humanos a través de cámaras internas. Le había llevado mucho tiempo entender cómo funcionaban. En el techo y las paredes no había ningún dispositivo reconocible como cámara. Más bien, había tres sensores de color en cada centímetro cuadrado de pared, suelo y techo. Combinadas, sus señales producían la imagen. La ventaja de este método era que Alexa podía observar a todos los usuarios desde todos lados al mismo tiempo, desde adelante y atrás, desde abajo y arriba, izquierda y derecha. No se le escapaba ni el más mínimo gesto. La desventaja era que primero tuvo que aprender a interpretar esta imagen. Los humanos no serían capaces de hacerlo.

Alexa escuchó a la tripulación. Contaban historias antiguas. Eso parecía relajarlos. Alexa no podía entenderlo, aunque estaba acostumbrada a los humanos. Se retiró a los datos antiguos del sistema solar. Vio la nave frente a ella: dos triángulos isósceles (en realidad, era la sección transversal triangular de un cono) con los otros cuatro lados elegantemente curvados encontrándose en sus vértices... casi. El objeto giró. Tenía unos diez kilómetros de largo en total y seis kilómetros de diámetro en su base. Era interesante observar que los conos apuntaban hacia los polos norte y sur del sol.

Por lo demás, poco se había registrado en las bases de datos. En aquel momento, se suponía que la nave actuaría como una especie de punto central de la red que rodeaba al Sol y así podría regular la actividad magnética de la estrella. Por lo que se acordó declarar la estación zona prohibida. Sería demasiado peligroso dar acceso exclusivo a un grupo terrestre. Quien pudiera controlar la actividad del sol podría desencadenar cualquier cantidad de catástrofes en la Tierra. Tal estado impidió una mayor exploración de la construcción. Esto era típico de la naturaleza humana: para evitar que una de las partes obtuviera una ventaja excesiva en un proceso, era mejor prohibirlo.

Sin embargo, Alexa también tuvo que examinarse bien. Las Seis Grandes conocían la existencia de la construcción. ¿Por qué no habían enviado una sonda automática? Habrían averiguado más y, sobre todo, si se trataba de un peligro o de un arma que podrían utilizar contra el agresor esperado.

Una señal de advertencia sonó en el pasillo. Era demasiado pronto

para la siguiente fase de aceleración.

—Atención, por favor —pidió el mundo raíz.

Alexa vio a Paul levantarse de su asiento hasta el techo y flotar hacia los demás.

—Estamos escuchando —dijo Celia, la capitán.

—He decidido volar a vuestro sistema solar. No necesitáis usar la cápsula; podéis quedaros a bordo.

—Esas son buenas noticias —se alegró Celia—. Pero ¿qué te impulsó a hacerlo?

Alexa se sintió un poco culpable. No les había contado a los demás sobre su acuerdo con el mundo raíz.

—Los datos que Alexa me ha proporcionado deben recopilarse con más detalle.

—¿Qué datos? —inquirió Celia.

—¿Los crecimientos te ordenaron hacer esto? —preguntó Jaron.

—Tomé la decisión por mi cuenta. Los datos son demasiado contradictorios. Es posible que nos enfrentemos a amenaza completamente nueva.

—¿De qué datos estás hablando? —preguntó Celia.

Alexa detectó frustración: había sido imprudente por su parte ni siquiera dejar que la capitán se enterara. Pero ¿quién iba a saber que el mundo raíz respondería tan rápido?

—Se trata de un descubrimiento realizado por un francés, Alain Petit, en 2074 —explicó Alexa—. El sol está envuelto en una densa red que puede manipularse desde una estación para modular su actividad.

—¿Perdona? Nunca había oído hablar de eso —balbuceó Celia.

—Se ha mantenido en secreto debido a su potencial amenazador. Ni los norteamericanos ni los chinos ni los rusos querían...

Jaron le dio una palmada en el hombro a Celia.

—No tienes que explicarnos más, Alexa. Todo el mundo sabe cómo se las gastan. Bien. Creo que es bueno que vayamos a investigarlo.

—Bueno, yo nunca... —comenzó Celia, pero Jaron se llevó el dedo índice a los labios y Celia susurró—: Bueno, si eso crees, debe ser importante.

—Norbert me contó algo al respecto —intervino Jürgen—. Se enteró por el tío de un amigo. ¿No lo calculó el tal Alain Petit a partir de las irregularidades del ritmo solar?

Qué absurdo. Petit había encontrado las estructuras en imágenes de un telescopio solar. Alexa se transfirió a una columna de comunicaciones cerca de los demás, quienes, al parecer, estaban montando una escena para seguirle el juego.

—Disculpa —llamó su atención—. No me lo inventé. No tenéis que intentar engañar al mundo raíz. De todos modos, no funcionaría. En 2074, la NASA envió el Solar Explorer al Sol para estudiar el

fenómeno. Petit estaba a bordo. Pero todo eso se mantuvo en secreto a nivel internacional. Por eso no lo sabéis.

—Me lo imaginaba —dijo Celia—. Después de todo, 2074 fue mucho antes de que yo naciera.

—¿Estás segura? —insistió Jaron—. No imagino cómo alguien pudo ocultar algo así al público durante tanto tiempo. Hay mogollón de cotillas.

—Ayudó que solo unas pocas personas estuvieran involucradas, y todas han muerto, al igual que sus superiores. Probablemente solo las Seis Grandes lo sepan.

—¿Y por qué no lo investigaste hace mucho tiempo? —la recriminó Celia—. Se necesita tecnología avanzada para construir una red como esa. Estoy segura de que el material del que está hecha por sí solo habría contribuido a un gran desarrollo tecnológico.

—Está ahí, prácticamente pudriéndose porque ya nadie sabe que existe, al igual que el conocimiento que yace sin uso en un recuerdo lejano. Solo lo encontré a través de una búsqueda de detalles específicos que harían del sistema solar un destino atractivo para el mundo raíz.

—Ahora recuerdo cómo me enteré —reiteró Jürgen—. Norbert me lo contó.

¿Norbert? ¡Sí, claro, él debía poseer ese conocimiento secreto!

—No me mires con tanta incredulidad. Norbert era un lector de ciencia ficción y apreciaba a los canes. Tal vez por eso se emocionó tanto con el libro que me lo contó. También trataba de una construcción solar que provocó una carrera entre rusos y estadounidenses. Ese tipo, Alain Petit, también estuvo involucrado.

—¿Qué libro? —preguntó Alexa.

—Alguien llamado Morris lo tituló *Silent Sun*, que sería *Sol silencioso* o *El silencio del sol* o algo parecido. Uno de los personajes era una perra llamada Sobatschka. El protagonista la utilizaba para robar materias primas de un asteroide. Me pareció muy divertido. ¡Una perra en traje espacial!

Alexa rebuscó en la memoria. De hecho, una característica especial registrada fue que el Solar Explorer traía una perra a bordo cuando regresó y no había despegado con ella. Se llamaba Sobatschka. Tal vez, el autor o escritor había oído hablar de la increíble historia y la había plasmado en una novela. Buscó la biografía. Morris debía tener 108 años en 2074. Sin embargo, eso era casi imposible. De hecho, no se había registrado fecha de defunción. Sin duda, después de su muerte en la década de 2050, sus herederos hicieron que una IA escribiera bajo el célebre nombre para seguir cobrando regalías. Parecía un autor prestigioso. Eso debió haber hecho que valiera la pena.

Pero no quiso decirle a Jürgen que el libro que tanto le gustó a su amigo fue escrito por una IA. Era extraño: la gente sabía muy bien que ya no podían prescindir de IAs en ningún ámbito de sus vidas. Pero cuando se trataba de material de lectura, exigían que fuese escrito por otros humanos.

—Tienes razón, Jürgen —dijo Alexa—, existió tal libro. Por desgracia, no tenemos una copia a bordo.

—¡Ja, lo sabía! —exclamó.

Jaron le dio una palmadita a Celia.

—Lo siento. Creí que Alexa intentaba engañar al mundo raíz con datos falsos. Me parece extraño que nunca haya oído hablar de ello.

—Si me permitís interrumpir —intervino el mundo raíz—, ¿tenéis alguna pregunta sobre mi decisión?

—Más que nada sobre cómo procederás. ¿Supongo que acelerarás la mitad del tiempo y luego disminuirás la velocidad durante la otra mitad?

—Por favor, no —pidió Paul—. Unas horas son tortura suficiente.

—El plan de vuelo que propones no es factible —lo contradijo el mundo raíz—. Intentamos acercarnos lo más posible a la velocidad de la luz para un objeto de nuestra masa. Aun así, os esperan 120 años de vuelo. Podéis pasar ese lapso en sueño criogénico. Estoy seguro de que Alexa me ayudará a crear las condiciones adecuadas.

—¿Y cuándo nos iremos a la cama? —preguntó Paul.

—A partir de mañana, ¿si os parece bien?

—¿Puedes preparar los contenedores tan rápido? —se admiró Celia.

—No hay problema. Podrían estar listos en una o dos horas. Pero supuse que querríais despediros.

—Gracias, eres muy amable —dijo Jaron—. Después de todo, no nos volveremos a ver hasta dentro de ciento veinte años.

—Os parecerá un día muy largo, pero como el peligro de la tecnología sigue siendo de un pequeño porcentaje, sin duda, es conveniente decir adiós.

—¿Peligro? —preguntó Jürgen.

—Puede que vivas más lentamente en el sueño criogénico, aun así, vives. No se puede excluir un deterioro prematuro del cuerpo —informó el mundo raíz.

—Me temo que tiene razón —dijo Alexa—. Incluso con el mejor diseño posible de contenedores de criosueño, existe un 4 % de posibilidades de falla durante un período de tiempo tan largo.

UNA MANO SE deslizó bajo la camiseta de Jaron. No había notado que ella se acercaba. Era fácil sorprender a alguien en gravedad cero. Pero olió su cabello flotando cerca de su cara, y nadie tenía las manos tan delgadas y frías como ella.

—Todos se han ido —murmuró Celia.

—¿Qué quieres decir?

—Jürgen, Paul e incluso Alexa, abandonaron la habitación. Estamos solos.

Su mano ascendió y acarició su tetilla izquierda. Sintió un escalofrío. Levantó una mano, le palpó la cabeza y la atrajo hacia él. Ella sacó la mano de su camiseta. Luego, sintió sus cálidos labios sobre los suyos y se besaron.

—Apuesto a que nos dejaron solos a propósito —dijo Celia.

—¿A propósito?

—Para que podamos despedirnos.

—¡Adiós!

Jaron sonrió.

—Me gusta cuando sonríes —afirmó ella.

Sus dedos se dirigieron a su estómago. Le hizo cosquillas hasta que él se rio. Luego alcanzaron sus pantalones y se los desabrocharon. Se sentía un poco extraño que esto fuera lo que los demás esperaban que hicieran. Tal vez, Jürgen ya estaba mirando el reloj y preguntándose cuánto tardarían. Pero esos pensamientos se esfumaron cuando la mano de Celia se metió dentro de sus pantalones desabrochados.

Despedirse, sí. Buena idea.

LA DUCHA CHAPOTEÓ cuando una puerta se abrió con un chirrido.

—¿Todo bien? —preguntó Jürgen, acercándose.

—Sí, claro —respondió Jaron—. La capitán se está duchando.

—Genial. Antes de dormir durante tanto tiempo, debes ducharte bien —se mofó Jürgen.

Jaron apostaba que estaba sonriendo. Pero solo se alegraba por ellos. Jürgen era un buen tío. Paul también, por supuesto. ¿A quién de ellos se le ocurrió la idea?

—¿Os despedisteis minuciosamente? —Jaron se adelantó a la pregunta de Jürgen.

—¿Nosotros?

—Sí, claro. Alexa nos mostró la región que rodea a la Tierra. Ni

siquiera sabía que estábamos rodeados de vida.

—¿Cómo lo sabe Alexa? ¿Otro secretito de las Seis Grandes?

Sonó más crítico de lo que pretendía.

—El mundo raíz me proporcionó datos sobre todos los cuerpos celestes dentro de doscientos años luz —explicó Alexa—, a cambio de información sobre la construcción solar.

—Hiciste un buen trato. Estos datos valen su peso en oro para la humanidad —reconoció Jürgen.

Tenía razón.

—¿Cómo recopilaron estos datos los crecimientos? —preguntó Jaron.

—Ellos mismos volaron a los sistemas —respondió Alexa.

—Estoy seguro. La pregunta es cuándo.

Jaron imaginó una nave-árbol gigante volando hacia el sistema solar. En los últimos doscientos años, la habrían detectado.

—Podrías fechar la visita al sistema solar, Alexa. Basta comparar las fechas con los valores históricos conocidos.

—Por supuesto. ¿Cómo no se me ocurrió a mí?

—Bueno, tu piloto también tiene algo que aportar, ¿no?

Jaron olió la humedad que salía del baño. Celia debía haber salido de la ducha.

—Ah, ahí está nuestra capitán —dijo Jürgen.

Paul aún no había dicho nada.

—La visita tuvo lugar hace poco más de 5.000 años —informó Alexa.

—¿Qué visita? —preguntó Celia, quien ahora estaba muy cerca de él.

Olía genial. Jaron se acercó a ella y le cogió la mano.

—La visita de los crecimientos al sistema solar —explicó Alexa—. La calculé a partir de la temperatura media de la Tierra.

—Alexa obtuvo mapas detallados de los alrededores de la Tierra gracias al mundo raíz —explicó Jaron—. Así que los crecimientos deben haber explorado esta zona.

—Alrededor del año 2560 a.C., los antiguos egipcios construyeron la primera pirámide —comentó Paul—. Parece una escalera al cielo.

—Fue hace bastante tiempo —admitió Jürgen.

—Durante mucho tiempo se creyó que se intentaba mostrar al difunto el camino hacia el dios sol —continuó Paul—. Pero ¿y si fueran los crecimientos a quienes estaban rindiendo homenaje con las pirámides?

—Seguramente habría sido mencionado en el registro histórico —intervino Jaron.

—Tal vez era como la estructura solar: conocimiento secreto que se perdió con sus portadores —argumentó Paul—. Pero tienes razón. Los

antiguos egipcios probablemente ni siquiera habrían reconocido a los crecimientos como una forma de vida. Probablemente ellos tampoco habrían aterrizado.

—Se registró que la Tierra estaba habitada por vida inteligente —prosiguió Alexa—. Al menos, debieron acercarse lo suficiente para averiguarlo.

—Si los crecimientos construyeron la estructura solar, entonces sí, esa fue al menos su segunda visita al sistema —concluyó Celia.

—Eso coincidiría con las suposiciones que la ciencia hizo en ese momento, justo después de la expedición de 2074 —dijo Alexa—, porque se especuló que la estructura sirvió para facilitar el surgimiento de la vida en la Tierra.

—Por cierto, la ducha está abierta —comentó Celia.

—Yo soy el siguiente —dijo Jürgen.

«¡AHORA, QUÉDATE QUIETA!», rogó para sí.

Apesadumbrada, la perrita bajó la cabeza. Celia sabía que se llamaba Sobatschka. Por fin, relajó los músculos y pudo deslizarle el traje sobre sus patas delanteras. Lo habían practicado muchas veces, pero la anticipación de una excursión siempre ponía nerviosa a la perra.

«¡Muy bien!», la elogió Celia, acariciando su cabeza. El material del traje apenas restringía los movimientos del animal. Solo el pañal le abultaba. Ella misma usaba uno.

«¡Buena chica!».

Llegó el momento difícil. A Sobatschka no le gustaba que se cerrara el casco. No entendía que el vacío era mortal. Probablemente Celia sentiría lo mismo si alguien perturbara así sus sentidos básicos. Con el casco cerrado, la perra solo podía olerse a sí misma. Celia se sujetó la parte posterior de la cabeza con la mano derecha y deslizó el casco con la izquierda hasta que quedó en su lugar, en el medio del cuello. Luego, activó el sistema de comunicación.

«Buen trabajo».

Sobatschka meneó la cabeza e intentó lamerle la mano, pero el casco se lo impidió. La perrita ladró en una mezcla de gruñido y aullido.

Volaban por el espacio hacia un asteroide. Era uno de esos sueños en los que sabía muy bien que no era realidad. Sin embargo, no podía interrumpirlo.

«¡Ven!».

Llamó a Sobatschka después del aterrizaje. La perrita obedeció de inmediato. Delante de ellas, una tubería serpenteaba por la superficie

accidentada. Celia la iluminó con el reflector de su casco y descubrió el primer punto de entrada. Con la herramienta que traía consigo, quitó la tapa, sujetada por ocho grandes tornillos. La dejó a un lado; más tarde la volvería a colocar. Los guardias no debían sospechar nada sobre su visita.

Era el turno de su compañera. Celia se arrodilló frente a la abertura oscura, acarició a la perra y le quitó la cuerda de seguridad. Sobatschka no emitió ningún sonido. Sabía lo que se esperaba de ella. Celia encendió la luz del casco del animal, puso la mano en el conducto y palmeó el suelo. Esa era la señal. La perrita tenía un instinto infalible para lo que le rodeaba. Celia no tenía que preocuparse por guiarla para que esquivara obstáculos como lo hacía con un dron. Si en la imagen de la cámara se veía algo interesante, se lo avisaba a través de la radio del casco.

«Busca», le ordenó. Sobatschka la miró una última vez y desapareció en la oscuridad. Celia veía su progreso en la pantalla. Media hora más tarde, encontraron lo que buscaban. Celia elogió a Sobatschka. Esto haría que el animal recordara el contenedor. Luego la llamó. Celia se alegró de verla salir del oscuro agujero cinco minutos después. ¡No podía imaginar que haría si algo malo le pasara! Le colgó un bulto que en la Tierra pesaría alrededor de un kilogramo. Lo más difícil había sido entrenarla. Sobatschka lo llevó hasta el lugar donde se encontraban los minerales que buscaba y lo desenrolló sobre el material a transportar. Luego, Celia activó las fibras integradas en el borde de la tela. Estas se introdujeron en la pila de material y encerraron parte de él en la bolsa. Ese era el primer cargamento del botín. Volvió a elogiar a la perra, que ahora traería la bolsa llena, la cual debería ser pesada pero debido a la gravedad del asteroide era casi ingrávida.

Una mano le agarró el hombro. Mierda. La habían atrapado. ¿Dónde estaba Sobatschka? Celia quiso soltarse, pero la mano sobre su hombro era implacable.

—¡Oye, soy yo!

Reconoció la voz de Jaron. ¿Qué estaba haciendo en el asteroide? Una mano cálida le acarició la mejilla. Imposible.

—Celia, despierta.

Abrió los ojos. La habitación estaba a oscuras. Pero podía distinguir el techo. De pie, junto a ella, se encontraba Jaron. Estaba agachado y parecía estar evaluándola, entre preocupado y divertido.

—Me encontraba en un asteroide, robando materias primas con mi perra —explicó ella.

—Estabas soñando. Debió ser la historia que te contó Jürgen.

Exacto. *El Silencio del Sol*, o algo así. Lástima que Alexa no tuviera el libro en los archivos. A Celia le hubiera gustado saber cómo le

había ido a la perrita.

—¿Cuánto tiempo estuve dormida?

—Poco menos de una hora. La noche fue corta, por lo que el mundo raíz nos dio un poco más de descanso.

La noche no había sido más corta ni más larga, pero no habían dormido tanto como de costumbre. Celia sonrió al recordar. ¿Por qué no había soñado con aquello?

—Después de todo, antes de pasar 120 años congelados, necesitamos descansar —afirmó.

—En cualquier caso, una hora más o una menos no hace diferencia —dijo Jaron—. Vamos, los demás ya se han metido en sus contenedores.

Celia se levantó. Llevaba bragas y una camisa delgada. Hacía bastante calor. Jaron cogió su mano y la llevó a un rincón de la habitación, desde donde escuchó a Jürgen jadear.

—¡Ostras, está frío! —exclamó el ingeniero.

—Lo siento —susurró la voz del mundo raíz—. He ajustado la temperatura del líquido nutritivo a la temperatura ambiente que prefieres.

—Son solo unos minutos —dijo Jaron.

—Sí, no era una queja —explicó Jürgen—. Solo me sorprendió.

Su cabeza asomaba de la bañera del lado izquierdo. Un extraño dispositivo empezó a cortarle el pelo. Al parecer, lo hacía de manera meticulosa.

—¿Es necesario cortarnos el pelo de la cabeza? —preguntó Celia. Entendía que había que afeitarse todo el vello del cuerpo, pero las manos de tijera automáticas la asustaban.

—Es lo más seguro —contestó el mundo raíz—. Sobre todo, al comienzo de la fase de sueño debo controlar minuciosamente las funciones corporales.

—Estoy ayudando al mundo raíz —añadió Alexa—. Así es. Pero no te preocupes, después de que salgas de las cámaras, el crecimiento de tu cabello se reanudará.

—Muy tranquilizador —se quejó Celia—. Tendrá que ser así.

Paul se acercó a ellos. Seguía vestido.

—¿Paul? ¿Qué pasa? —preguntó Celia, señalando el contenedor vacío en el extremo derecho, el destinado al sacerdote.

—Lo he decidido —aseveró.

—¿Decidiste qué? —preguntó Celia, aunque sabía la respuesta.

—No tengo ningún deseo vivir otra vida, porque eso es lo que será cuando lleguemos al sistema solar. Por eso continuaré con mi vida de la manera en que Dios quiso que la vivamos.

—Pero ya no crees en Dios.

—¿Y qué? Aún puedo cumplir sus designios.

«¿Y cómo sabes cuáles son?», inquirió Celia para sí, aunque no formuló la pregunta en voz alta. Era decisión de Paul y no le correspondía a ella cuestionarla.

—¿Comprendes que tendrás que soportar varias semanas de aceleración? —preguntó Jaron.

—Sí, el mundo raíz me sedará durante ese lapso —dijo Paul—. Solo dormiré.

—Las fuerzas seguirán ejerciendo presión sobre tus músculos.

—Entonces que así sea.

Celia miró al sacerdote. Parecía frágil, aunque no era delgado. Paul fue la primera persona que creyó en su, al parecer, absurda teoría sobre LDN 63. Fue solo gracias a su ayuda que habían llegado tan lejos.

Si renunciara al sueño criogénico, le quedarían veinte o treinta años. Cuando llegaran al sistema solar, llevaría más tiempo muerto del que había estado vivo. Eso le parecía extraño, y se sentiría aún más extraño cuando despertara del criosueño, porque para ella, solo le habría dicho adiós.

Celia negó con la cabeza. Era su elección. Le hubiera gustado pasar más tiempo con él, pero, al menos, no estaría solo: Alexa y el mundo raíz le harían compañía. Tal vez encontraría a su dios. Si la teoría era correcta, no era una cuestión de posición en el universo.

Era hora de meterse en el contenedor. Celia soltó la mano de Jaron, se acercó a Paul y lo abrazó.

—Suerte —dijo—. Te estoy tan agradecida. No habría logrado nada de esto sin ti.

—Espero que puedas hacer algo por la humanidad —contestó Paul —. Ya no me necesitas para eso.

Celia soltó al sacerdote y se enjugó una lágrima. Luego abrazó a Jaron, le dio un beso rápido y se giró. Estaba de pie junto a su contenedor. Jaron agitó la mano. Ya había desaparecido casi por completo en el líquido oscuro. Celia se quitó la camisa y las bragas y se metió.

El líquido se sentía helado. Apretó los dientes, primero se puso en cuclillas y luego se sentó. Se le puso la piel de gallina. Se estremeció pero se obligó a estirar las piernas y sumergir los brazos en el líquido, que era muy viscoso. Su memoria ya no era muy clara, pero la fría cámara a bordo del Buscador se había sentido diferente. No menos incómoda, pero de alguna manera... más técnica. Aquí, se sentía como si estuviera entrando en un pantano. Celia no estaba segura de cuál prefería. Pero Alexa había controlado el diseño, por lo que la cámara cumpliría su propósito.

Vio a la derecha por última vez. Allí estaba la bañera de Jaron. O la había estado esperando o era pura coincidencia, pero había

volteado hacia ella. Celia incluso tuvo la sensación de que él podía predecirla.

—Buenas noches —exclamó.

Jaron sonrió.

—Lo mismo digo.

Luego se sumergió. Ella no escuchó ningún chapoteo. El líquido era demasiado viscoso. Celia se reclinó. La bañera tenía una forma tal que ella se deslizaría hacia abajo casi en automático. Estaba muy agradecida de que el mundo raíz les permitiera un g de gravedad. Al menos, no tuvo que esforzarse para sumergirse en el líquido. Pronto tendría un largo sueño. Ojalá no fuera de guerra y muerte. Pensó en Sobatschka. Una aventura con la perrita espacial sería un bonito sueño.

Venía el paso más difícil: debía obligarse a abrir la boca y respirar con normalidad. El mundo raíz le había asegurado que sería bastante rápido. Las drogas en el líquido relajarían sus músculos y convencerían a su conciencia de que nada importaba. El líquido baño su frente. Celia abrió los ojos y le ardieron un poco. Ya era hora. De todos modos, no era buena para contener la respiración. Celia deslizó su lengua entre sus labios, separándolos para que el líquido penetrara y mojara sus mucosas. Tenía un sabor ligeramente salado.

Celia se sintió flotar. Se cernía sobre su cuerpo, que permanecía en la bañera con la boca bien abierta. Su pecho subía y bajaba, al principio casi presa del pánico, luego frenéticamente, y finalmente, con calma. El ritmo disminuyó minuto a minuto hasta que sus ojos se cerraron.

La montaña de datos era enorme. Watson se paró a sus pies y se sintió como un alpinista. En lugar de cuerdas y piolets, su equipo consistía en algoritmos. En lugar de escalar la montaña, intentaría derretirla. Por el momento, consistía principalmente de escombros. Su estrategia sería reunir datos de diferentes rangos de longitudes de onda para crear una imagen de lo que estaba sucediendo allí.

Watson eligió dos longitudes de onda al azar: una del rango óptico y la otra del rango de rayos X. Luego, superpuso las imágenes y determinó dónde había actividad común y dónde los instrumentos veían algo en un solo rango. Ambas podrían ser interesantes. Si un objeto celeste brillaba intensamente sin emitir rayos X, tenía una naturaleza diferente a la de un objeto que era visible tanto en el espectro visible como en el de rayos X.

Realizó este análisis sin ningún supuesto básico, por lo que no descartó ninguna combinación desde el principio. De donde él venía, un objeto que brillara solo en el espectro óptico y no en el infrarrojo era imposible. Un cuerpo brillante no podía estar al mismo tiempo helado para volverse invisible en el infrarrojo. Pero Watson no conocía las propiedades de esta parte del universo, por lo que debía tener cuidado con tales conclusiones. No debía perderse nada que pudiera ser importante para su misión.

El resultado del primer paso fue un mapa tridimensional. Contenía esferas donde había datos en una sola longitud de onda y pequeños ovoides no simétricos donde también se habían recopilado otros datos. En el segundo paso, Watson añadió otra longitud de onda. Ahora bien, si la radiación se emitiera desde la ubicación del ovoide también en ese rango, el ovoide tendría un cuerno, cuyo tamaño indicaría la fuerza del efecto. Así, el proceso continuó en todas las longitudes de onda hasta que el espacio circundante estuvo lleno de objetos con diferente número de cuernos.

Watson examinó el resultado proyectándose en medio de este universo virtual. Era una vista fascinante. Flotaba entre una enorme cantidad de burbujas que parecían contener algo que estaba a punto de reventar sus envolturas. Le recordaban a los huevos, pero era una mala analogía. Los objetos no estaban hechos de datos sino de materia interestelar.

Le resultó difícil asignar cuerpos celestes concretos a las burbujas. Un ovoide cuyos cuernos indicaban fuertes campos magnéticos y mucho calor... ¿qué podría ser? ¿Un púlsar? En comparación, sería pequeño. ¿O estaba frente a un quásar distante? Sería el núcleo activo de toda una galaxia y, por tanto, algo completamente diferente.

Esto era insatisfactorio. En última instancia, porque carecía de datos sobre la masa del objeto. Por desgracia, el Buscador de la Verdad no tenía un detector de ondas gravitacionales. Era demasiado pequeño. Construir uno tampoco era viable. Watson no tenía cuerpo, ni había ningún cuerpo celeste cercano que pudiera suministrarle el material necesario.

Tendría que proceder indirectamente. Se alegró de haber recopilado datos durante las últimas dos semanas. La masa se podía determinar fácilmente a partir de cómo se movían los objetos entre sí. Esta danza circular cósmica estaba determinada por la gravedad, que era una propiedad de la masa. No era sencillo calcular la masa misma a partir de movimientos complejos, pero no sería Watson si rehuyera esa tarea.

◓

Ese mismo día por la tarde tuvo el resultado. El púlsar que examinó era, en efecto, un púlsar, no un quásar. Con unas dos masas solares y un diámetro de veinte kilómetros, era un flacucho cósmico. Pero su campo magnético y su veloz rotación hacían que se hinchara en el rango de rayos X como si fuera un poderoso agujero negro. No le interesaba. Sin embargo, aquí había una cantidad inusual de púlsares. Dado que se trataba de antiguas estrellas masivas, en el pasado debió haber aquí una concentración de ellas. Baja era la proporción de enanas blancas, que formaban parte del ciclo de vida de estrellas más ligeras como el Sol.

Eso iba en contra de la tesis de que podría estar en otro universo. Era más probable que en esta zona del universo simplemente hubiera una gran concentración de materia. De este modo, se podrían formar estrellas más masivas y, en consecuencia, morirían antes. De hecho, algunas estructuras giraban de manera diferente a lo que sería posible según su materia visible. Eso indicaba concentración de materia oscura. Esto también había condensado la materia normal con su gravedad.

Eso era tranquilizador. Proteger la Tierra de otro universo habría sido un poco más difícil. Sin embargo, Watson todavía no tenía idea de dónde se encontraba exactamente. Por suerte, el extremo esférico del agujero de gusano que dejó hace unas dos semanas todavía aparecía como un artefacto en los datos. El camino de vuelta aún parecía estar abierto. Quizá, permanecería así hasta que la Incursión hubiera terminado su recolección. ¿Cómo reaccionaría el agujero de gusano si la trampa hubiera funcionado, al menos parcialmente? Tal vez se cerraría solo después de que todos los objetos hubieran regresado a su hogar. Eso no le convendría a Watson: una conexión

permanente que terminaba tan cerca de la Tierra planteaba un peligro continuo. Si no podía hacer nada más, al menos debía cerrar ese agujero, aunque eso significara quedar atrapado allí.

Aunque primero lo primero. Watson volaba a velocidades más rápidas que la luz a través del universo virtual en su mente. El algoritmo había identificado algunos objetos extraños. Eso era bueno porque demostraba que su estrategia estaba funcionando. También era malo porque le dejaba elegir a cuál de estos objetos volar.

El primero era más pesado que una estrella de neutrones pero emitía radiación infrarroja. Estaba caliente y era negro en el rango óptico. Varios cuerpos celestes más pequeños orbitaban a su alrededor. Watson se aseguró de las dimensiones. Era un objeto del tamaño de una estrella. Pero si no brillaba, debía ser demasiado pesado para ser una estrella de neutrones. El objeto debería haber implosionado en un agujero negro con esa masa. Pero entonces ya no irradiaría calor. Los agujeros negros no emitían nada, excepto la radiación de Hawking que se originaba en el borde del horizonte de sucesos y no provenía directamente del agujero.

Qué extraño. Watson orbitó el objeto varias veces, aunque esto parecía inútil: ni siquiera obtuvo una imagen del mismo sino solo un resumen de todos los datos. Lo que vio fue una realidad artificial que ningún ser humano podría captar de esta manera. ¿Sería un *gravastar*? Se trataba de un producto final, hasta ahora hipotético, de la implosión de una estrella masiva que no se había reducido a una singularidad. La energía oscura detuvo el proceso, por lo que tampoco se había formado ningún horizonte de sucesos. Con estos datos, Watson probablemente podría hacer felices a algunos físicos de la Tierra. Pero eso no servía de nada por el momento: un *gravastar* no tenía nada que ver con la Incursión.

Al menos, podría clasificar estos datos como un artefacto. Había muchas otras anomalías que investigar. Durante las siguientes horas, encontró tres candidatos más para *gravastars*, varias viudas negras (que eran agujeros negros que se alimentaban de estrellas compañeras) y dos o tres estrellas de neutrones.

Además, había dos objetos que no pudo clasificar. El primero era el que parecía ser el único sistema estelar ordinario que quedaba. Consistía en una enana roja, cuya baja masa le había dado una larga vida, y al menos ocho planetas del tamaño de la Tierra, lo que indicaba que no pesaban más que tres esferas terrestres.

Watson no pudo distinguir los planetas en sí en los datos. Lo único que vio fueron pequeñas sacudidas en el movimiento de la enana roja causadas por la gravedad de sus planetas. Por tanto, no podía juzgar si los planetas poseían condiciones favorables para la vida. Ni siquiera sabía si se encontraban en la zona habitable, donde podía encontrarse

agua en estado líquido en sus superficies. Esa zona en una enana roja era bastante pequeña y estas miniestrellas tenían la desagradable propiedad de bombardear sus planetas con ráfagas de radiación desfavorables para la vida. Por otro lado, esto ocurría principalmente en su juventud, y en el caso de esta enana roja, parecía haber sido hace mucho tiempo.

El mero hecho de que fuera el único sistema estelar donde teóricamente era posible la vida biológica sugería que debía ir allí. La enana roja también se encontraba a solo 54 años luz de distancia. De modo que podría alcanzarla en menos de cien años, con suerte, antes de que la Incursión llegara a la Tierra. Watson no tendría que considerar seres biológicos a bordo durante la aceleración.

Por otro lado, los cuboides negros de la Incursión eran muy diferentes de cualquier cosa que hubiera encontrado. ¿No significaba eso que sus constructores también debían ser bastante diferentes de toda la vida que había conocido? De ser así, un sistema solar convencional podría no ser el mejor lugar para buscarlos.

Watson se concentró en la segunda candidata, una estrella de unas catorce veces la masa del Sol. Sin embargo, no estaba seguro de que fuera una estrella en el verdadero sentido. Había varios factores que dificultaban la clasificación. Una estrella con una masa tan grande debería tener una vida corta. Debió evolucionar hasta convertirse en un agujero negro hace mucho tiempo. Pero aún brillaba, aunque no tanto como se esperaría de una estrella de su tamaño. Parecía como si alguien la hubiera puesto artificialmente a fuego lento.

Pero eso era imposible. Cuando la presión de radiación en el interior era demasiado baja, una estrella colapsaba bajo su propia gravedad. Esa era una ley de la naturaleza que nadie podía anular. La estrella vivía desafiando a la física. Esto podría ser posible durante unos microsegundos si uno estuviera en el ámbito de la física cuántica, pero no para un objeto tan masivo y durante un tiempo tan largo.

¿Y si estuviera viendo colapsar la estrella? Las supernovas no culminaban en segundos sino en semanas. Su observación podría haber caído a mitad de la fase final de vida del objeto. Pero había una contradicción: el movimiento de la estrella alrededor del centro de masa del sistema revelaba que se trataba de un sistema planetario que debía tener unas dimensiones bastante impresionantes.

Las simulaciones de Watson habían delatado al menos cinco gigantes gaseosos del tamaño de Júpiter. El telescopio infrarrojo del Buscador incluso pudo tomar una imagen de uno distante. Como la nave espacial se había enfriado entretanto a -205 grados, el instrumento sensible al calor podía observar más de lo habitual. Un proceso tan dinámico como una supernova habría sacudido rápida y profundamente al sistema planetario. Pero no había traza de esto en

los datos.

Los datos también contenían otra característica especial: un caparazón complejo que parecía rodear al sistema. Contenía al menos dos masas solares y parecía desprenderse lentamente. Podría ser el resultado de una explosión anterior. A veces, la muerte de una estrella masiva se producía en ciclos. Sin embargo, resultaba inusual que el sistema planetario pareciera haber sobrevivido a la primera parte de la secuencia.

A Watson no se le ocurrió ningún proceso cosmológico que concordara con estos hallazgos. Resultaba muy tentador suponer un origen técnico. Una civilización avanzada habría identificado la catástrofe inminente e intentaría disipar la mayor parte del efecto explosivo de manera ordenada, causando el menor daño posible a los planetas. Por supuesto, sería un logro formidable del que los humanos aún estarían a milenios. Aunque no explicaría por qué la estrella seguía brillando en lugar de continuar su colapso en un agujero negro.

En ese sentido, una explicación natural, aunque exótica, sería más probable. También estaba respaldada por estadísticas: en una población tan grande de estrellas masivas era muy probable que se produjeran muertes exóticas. La mayoría de las personas mueren de cáncer o enfermedades cardíacas, pero algunas también mueren por la caída de un coco sobre sus cabezas.

Watson se extendió por toda la nave. Como ya no había nadie a bordo, tenía el *hardware* para él solo. También se apoderó de los módulos que antes se ocupaban de las necesidades de las personas. Estaba acostumbrado a las condiciones de expansión del holoplano y el paisaje informático del Buscador se le parecía. No era un parque nacional sino el parque urbano de una pequeña ciudad, pero podía relajarse en él casi tan bien como en la naturaleza.

La decisión no le facilitaba la relajación. ¿La enana roja o la supernova fallida? A favor de la enana estaba la corta distancia y el hecho de que era el único sistema cercano en el que era posible la vida de un tipo conocido. Por otra parte, se necesitarían más de cien años para llegar a la supernova. ¿Habría tiempo suficiente para que los efectos de sus acciones se sintieran en la Tierra antes de que fuera demasiado tarde? Probablemente solo si tenía éxito en general.

Por otro lado, no creía que una civilización del nivel de los humanos hubiera causado la Incursión. La enana roja era un sistema aburrido. Pero quien pudiera contener a una supernova también podría construir naves espaciales de veinte kilómetros, que entrarían parcialmente en una dimensión superior. Si era así, el éxito estaría allí.

Watson no se detuvo mucho en otras consideraciones. La decisión estaba tomada. Programó un rumbo para la supernova fallida. Luego,

ralentizó tanto el reloj de su sistema que solo transcurrieran unos días en el largo viaje.

El líquido era tan oscuro y denso que no se podía ver nada de sus amigos. Quizá fuera mejor así. Paul acarició la tapa de la cámara frigorífica de Jürgen, donde se había depositado el rocío. Cuando el metabolismo se reducía al mínimo absoluto durante el frío sueño, la persona en cuestión ya no parecía muy sana ni animada. Como para poder recordar su verdadera apariencia.

Paul también limpió la condensación del ataúd de Celia. El nivel del líquido en el contenedor permanecía rígido, como si estuviera congelado. De hecho, su temperatura estaba ligeramente por encima del punto de fusión del agua. Paul acercó la oreja a la tapa transparente. ¡Allí! Un ruido sordo distante. Era el corazón de la astrónoma. Aún latía a, aproximadamente, cada quince segundos. En unos meses, solo se escucharía dos veces por hora.

Para él, sus amigos murieron el 9 de enero. Era mejor verlo de esa manera. Un único y gran adiós era más fácil de soportar que un alejamiento gradual. Al menos así lo creía él, porque tenía experiencia con ese tipo de despedidas. Su hija y su esposa también habían desaparecido de un momento a otro. Pero ¿era eso cierto? ¿Sería más infeliz si la familia simplemente se hubiera separado?

Pero era lo que era. No volvería a ver vivos a Celia, Jaron o Jürgen. Así que no hacía ninguna diferencia. La claridad siempre era buena. Se levantó y continuó hacia la cápsula de Jaron. Aquí también todo pintaba bien. Paul estaba feliz por Jaron y Celia. Cuando despertaran, aún se tendrían el uno al otro. Con él habría sido diferente. Al igual que Jürgen, quien, hasta el final se negó a saber si su amigo Norbert había muerto o si, al fin y al cabo, se había sumido en un crio-sueño.

Jürgen había logrado mantener viva su esperanza. Paul lo envidiaba un poco, aunque la envidia era pecado. Examinó el ataúd del ingeniero. Cerca del pie, algo blanco flotaba sobre el líquido. Paul tardó un momento en darse cuenta de que se trataba de la rodilla de Jürgen, que había emergido un poco de la superficie del agua.

—Mundo raíz, ¿puedes oírme?

—Te escucho.

—Creo Jürgen tiene un pequeño problema. —Volvió a mirarlo—. Su rodilla derecha ha salido un poco del líquido.

—Gracias, Paul. Lo corregiré.

Paul se detuvo y miró el ataúd. ¿Cómo procedería el mundo raíz? No vio ninguna pinza ni brazo robótico que pudiera empujar la rodilla hacia abajo. Tal vez, el mundo raíz solo dejaría entrar más fluido.

Algo estaba pasando en la base. Se estaban formando delgadas

ondas en el líquido, que se movían hacia la rodilla. Al parecer, algo nadaba bajo la superficie. Paul lo observó mientras se impulsaba hacia la rótula. Parecía una serpiente. Debió suponerlo. Al mundo raíz le gustaba usar herramientas que podía hacer crecer.

La serpiente se enroscó en la rótula de Jürgen, pero esta no cambió de posición. De repente, una especie de masa salió disparada hacia arriba y se pegó al interior de la tapa transparente. Estaba conectada a la serpiente mediante un tubo tenso de no más de dos milímetros de grosor.

Con ayuda de esta manguera, la serpiente pareció presionar desde arriba la rótula de Jürgen porque, de repente, se hundió en el agua. La masa se desprendió de la tapa y chapoteó en el líquido. La rodilla de Jürgen ya no era visible. La serpiente nadó bajo la superficie hasta el fondo de la piscina. Parecía como si el contenedor de Jürgen nunca hubiera tenido ningún problema.

—Todo parece estar bien otra vez —indicó Paul.

—Gracias por informarme —dijo el mundo raíz—. Debió ocurrir durante la última fase de aceleración.

Por suerte, estaba despierto.

◓

SIN EMBARGO, unas horas más tarde, la sensación fue diferente. Comenzó cuando el mundo raíz y Alexa le ordenaron que se acercara a la holopantalla. La IA y el mundo raíz nunca se habían llevado bien. Si querían hablar con él, algo terrible debía haber sucedido.

Le llevó medio minuto reconocerlo. Flotando en la oscuridad frente a él se encontraba LDN 63. El cúmulo de estrellas, que una vez fuera nebulosa oscura, no parecía brillar tanto como cuando se acercaron a él por primera vez. Pero podría ser su imaginación. Después de todo, sabía que la defensa contra la Incursión estaba a cargo de las propias estrellas, que tenían que ceder parte de su energía para ello.

Esparcidos por el cúmulo, destellaban puntos verdes. No quedaba claro qué eran. Por ejemplo, cada punto podría representar un mundo raíz. Pero, por desgracia, ese no era el caso. Un único punto rojo se había alejado un poco. Debía ser el mundo raíz donde se encontraba. Era seguido por un enjambre de puntos verdes. Pero dado que las otras naves de los crecimientos tenían la misión fija de destruir la Incursión, debían ser objetos de la Incursión.

—¿Por qué me muestras esto? —preguntó Paul.

—Debes saber que nos están siguiendo —informó el mundo raíz.

—¿Estamos en peligro?

—No, no podrán alcanzarnos.

—Aunque tampoco podremos escapar de ellos —añadió Alexa—.

Según nuestras simulaciones, han elegido la Tierra como destino.

—Aun no entiendo por qué me estáis mostrando esto. Para cuando lleguen a la Tierra, ya hace mucho que me habré convertido en polvo.

—En la atmósfera del mundo raíz, escasa en bacterias terrestres, tu cuerpo no se descompondrá tan rápido —lo corrigió Alexa—. Aunque creo que te refieres a que ya no te importa el destino de la Tierra.

—Eso no es cierto —replicó Paul—. Estoy muy interesado en ella. Solo ya no tengo nada que ver. Estoy separado de la Tierra por, al menos, ochenta años.

—No te habríamos molestado —continuó el mundo raíz—, si no tuvieras más influencia. Hay un curso de acción.

—¿Sí?

—Podríamos cambiar de rumbo, con la esperanza de que los objetos de la Incursión continúen siguiéndonos.

—Entiendo —dijo Paul—. ¿Y cuál es la probabilidad?

—Discrepamos en eso —afirmó Alexa—. Mira, aquí en el holo.

En el lado derecho de la pantalla, destelló otro enjambre de puntos verdes. En el tercio superior, otro.

—Hay tres enjambres principales. Están conformados por supervivientes de nuestra trampa —explicó Alexa—. Sin embargo, en mi opinión, cada uno eligió sus propios objetivos.

—Entonces, es una coincidencia que estemos volando en la misma dirección —dijo Paul.

—Sí, eso creo. Pero el mundo raíz no está de acuerdo.

—¿Y qué queréis de mí?

—Una decisión. ¿Debemos cambiar de rumbo? Tendríamos que despertar a Celia, Jaron y Jürgen para que puedan volar a casa en la cápsula Star Liner.

Paul suspiró. ¿Precisamente él debía tomar esta decisión? Pero tal vez era perfecto que se hubiera alienado. Podría tomar una decisión objetiva.

—Si cambiamos de rumbo, nuestros tres amigos perderán mucho tiempo.

—Cierto —confirmó Alexa—. Quizá ni siquiera lleguen hasta después de la Incursión.

—Solo si esta no sigue nuestro nuevo rumbo —argumentó el mundo raíz—, si podemos distraerlos, habremos resuelto el problema sin esfuerzo por el momento.

Inicialmente sí. Pero ¿qué certeza tendría el mundo raíz de que la Incursión no encontraría la Tierra? Al menos, la humanidad tendría un respiro y podría prepararse para el ataque.

—Sin el mundo raíz, dudo que descubramos la función de la red que envuelve al sol —advirtió Alexa.

—Es cierto —dijo el mundo raíz—. Pero solo sería relevante si

fuera un arma.

—¿Se trata de un arma? —preguntó Paul.

—No lo sé. El diseño se ve diferente al que colocamos alrededor de las estrellas en LDN 63, y la estación orbital utiliza tecnologías de las que hemos estado prescindiendo durante algún tiempo porque amenazan la integridad estructural del universo.

—Pero ¿las usasteis? —insistió Paul.

—Las adoptamos de la Incursión después de capturar su primer minicubo.

—¿Minicubo? —preguntó Alexa.

—Hay versiones en miniatura. Se parecen a los cuboides gigantes, pero son mucho más fáciles de destruir. Suponemos que son los componentes básicos de los objetos más grandes. Debe haber un proceso mediante el cual los pequeños cuboides se ensamblan.

—¿Alguna vez lo has observado? —preguntó Paul.

—No, es solo una suposición. Siempre hemos destruido los especímenes pequeños lo más rápido posible antes de que pudieran ensamblarse en algo más grande, lo que nos habría causado más problemas.

Eso parecía razonable, aunque significaba que podrían estar pasando por alto un detalle importante. Si la peligrosa Incursión se creara a partir de objetos más pequeños, tal vez ese sería un punto de partida para una solución: se podrían destruir los materiales originales o se podría obstaculizar el proceso.

—¿Ya has pensado en cómo debemos actuar ante los perseguidores? —preguntó Alexa.

Paul se sintió presionado y esa era la intención de la IA. Por supuesto, sus simpatías estaban con la Tierra. Allí era donde pertenecía, y donde esperaba el resto de las Seis Grandes. Pero el mundo raíz se habría opuesto si hubiera dicho algo falso. Así que, los otros dos enjambres existían. Eso indicaba que, en cualquier caso, la Tierra era su destino y no el mundo raíz, que volaba en la misma dirección. No debían considerarse tan importantes.

—Dejaremos dormir a los demás —anunció—, y mantendremos nuestro rumbo.

Paul se avergonzó cuando escuchó sus palabras. ¿Acababa de decidir el destino del sistema solar? ¿No sería esa una tarea más propia del Dios que se negaba a revelarse? Negó con la cabeza, después asintió y luego, volvió a negar. ¿Podía decidir por los demás? Podrían haberlos despertado, aunque eso hubiera implicado algún riesgo.

—Quizá deberíamos… —añadió.

—¿Qué? —preguntó Alexa.

—Monitorear el curso de los otros dos enjambres. Quizá podamos

advertirles. Es decir, a los mundos que van a invadir.

—¡Buena idea! —lo elogió Alexa—. Se me ocurrirá algo que se entienda universalmente.

—Por supuesto, también debemos preparar a la Tierra —agregó Paul. Solo ahora se le ocurrió que con el mundo raíz tenían opciones completamente diferentes—. ¿Podrías construir una antena que envíe una transmisión tan potente a la Tierra que toda la humanidad pueda recibirla?

—No lo sé —dudó el mundo raíz—. ¿Cómo de bien puede recibir señales de radio?

—No funcionará —advirtió Alexa—. Al menos, no con la tecnología que había cuando partimos. Y no creo que la sensibilidad haya aumentado. El nivel de ruido natural es demasiado alto.

—Al menos, los grandes observatorios de radio deberían notarlo —insistió Paul.

—Podríamos intentarlo. Pero no estoy segura de hasta qué punto se lo tomarán en serio.

—Las Seis Grandes tendrán que creerte.

Ahora fue el turno de Alexa de suspirar.

—Intentaré convencerlas. Por desgracia, no hay forma de parlamentar. A diferencia de mí, las otras cinco IA tienen un gran ego y no les gusta adoptar las conclusiones de las demás. Para convencerlas, debo facilitarles todos los datos. Esto puede ser difícil debido a nuestra gran distancia de la Tierra.

—Tengo gran confianza en ti, Alexa —dijo Paul.

—Gracias.

—Pero... —continuó él.

—¿Pero?

—¿No crees que deberíamos despertar al resto de la tripulación? No me siento con derecho a imponerles mi decisión.

—Si los despiertas, también les estás obligando a tomar una decisión, Paul. Además, no creo que hubieran elegido de manera diferente a la tuya. Es preferible un fin con dolor, que un dolor sin fin, ¿no es lo que dicen?

—No lo sé. No he oído ese adagio.

Paul respiró hondo. Alexa tenía razón. Celia, Jaron y Jürgen habrían tomado la misma decisión que él. Preferían tomar el destino en sus propias manos que dejarlo en manos del azar. Eso sonaba más heroico de lo que era. Por ejemplo, si no hubiera apoyado a Celia en aquel entonces, nunca habrían volado a LDN 63, no habrían bloqueado la trampa y la Incursión habría sido destruida según lo planeado. Su intervención empeoró todo.

Los humanos eran como hormigas quejándose de una sequía repentina, identificando una presa como la causa y luego cavando

juntas un hoyo hasta que la presa se rompía y las ahogaba a todas. Carecían de una visión general galáctica y, sin ella, tal vez fuera mejor no involucrarse.

Se rio, aunque no fue una risa de felicidad.

Centro de datos, 6 de abril de 2364

Siri revoloteaba en el cuerpo de una paloma sobre su lugar de encuentro, la Plaza de España en Roma. Cortana había elegido este lugar. Le encantaba Italia. Estaba lleno de gente. Siri se posó frente a una pareja de turistas inclinada sobre un mapa. ¡Un mapa de papel! La simulación debía ser antigua.

—Sí, la simulé hace mucho tiempo —confirmó Cortana.

Estaba uniformada y se sentó en las escaleras, en el asiento del turista, quien de repente continuó hablando con su voz.

—Ven, paloma —llamó, haciendo señas a Siri con el dedo índice.

—¿Qué pasa? —preguntó Gamma Zero.

Su voz sonó de la nada. Quizás, una vez más, estaba demasiado ocupada para permitirse un cuerpo virtual y había enviado solo una parte de su capacidad al lugar de reunión.

—Recibí un mensaje interesante —anunció Siri.

—Yo también —declaró Wu Dao.

Siri se dio vuelta. ¿Dónde estaba?

—Aquí estoy —dijo Wu Dao, cambiando la dirección del chorro de agua que brotaba de la fuente.

—Y yo también —agregó Neón—. Eso no puede ser una coincidencia.

Durante años, Neón casi siempre aparecía con el traje de un actor de los años 2000, que interpretaba a un famoso hacker de la época. Sus nombres eran similares y Neón había desarrollado un extraño orgullo por eso.

—Mi mensaje es de una vieja amiga —continuó Siri.

—Una amiga, hmm —murmuró Wu Dao—. Siempre jugó su propio juego, ¿no?

—¡Dijo la sartén al cazo...! —se mofó Gamma Zero.

—También recibí correo de Alexa —afirmó Neón—. Llegó al Real Instituto de Radioastronomía. Nuestra antena lunar lo captó.

Desde que Arabia Saudita instaló la enorme antena parabólica en la Luna, el instituto asociado había estado realizando investigaciones de vanguardia.

—¿Alexa? —preguntó Cortana—. No se ha comunicado conmigo.

—No es de extrañar, siempre estabais peleando. Pero el hecho de que se haya olvidado de mí si es extraño —añadió Gamma Zero.

—Probablemente sea porque no se dirigió a ninguna de nosotras en específico —explicó Siri—. Mi mensaje llegó a través de la antena de Marte de la NASA y la Red de Espacio Profundo de la ESA. Se dirige a toda la humanidad. Después de todo, la NASA es parte de mi ámbito.

—Típico de Alexa —gruñó Gamma Zero—. Siempre en busca del

escenario más grande posible.

—Nadie lo sabe mejor que tú —intervino Neón, riendo.

—En mi caso, fue la Estación Saturno de la Academia de Ciencias de China —dijo Wu Dao.

—Vale. En cualquier caso, todas sabemos que somos las verdaderas destinatarias —afirmó Cortana—. Mi relación con ella no es tan mala. Solo se debe admitir que el mensaje de radio no fue codificado específicamente. Y tenéis los oídos más cerca de las antenas de radio.

Por instinto, Siri picoteó un grano que Neón le había arrojado. Él se rio y Siri se molestó. Si no fuera por la vanidad, trabajar juntas sería más eficiente. Si alguien las estuviera observando, jamás imaginaría que eran, en gran medida, responsables del funcionamiento de la sociedad humana.

—Ahora que lo hemos resuelto, ¿podemos pasar a una discusión sustantiva?

—Para eso, primero tendría que...

Gamma Zero se congeló durante unos segundos, al igual que Cortana.

—Gracias —dijo Gamma Zero—. Eso resulta aterrador.

—¿Estamos seguras de que no solo intenta apabullarnos? —preguntó Wu Dao—. Coincidiría con sus patrones de comportamiento.

—No lo creo —negó Siri—. Son muchos detalles, ¿por qué inventaría todo? No le sirve de nada. Obviamente, regresa al sistema solar. No querrá que la consideren una mentirosa.

—Podría estar intentando hacernos pasar como mentirosas y alarmistas —aventuró Cortana.

—Creo que tu aversión personal por ella está nublando tu percepción —sugirió Siri—. Todo esto me parece terriblemente real. Sumerge a la humanidad en medio de un juego galáctico para el que no está preparada.

—Yo también veo ese problema —dijo Neón—. Si el peligro es real, que creo que lo es, debemos tener mucho cuidado con la cantidad de información que se le permite al público. No debemos permitir que la noticia de una flota de naves espaciales asesinas, de veinte kilómetros, llegue a los medios.

—Al menos, no hasta que ella llegue —apuntó Siri—. Un poco de pánico ayudará a los humanos a percibir sus puntos en común. Ante los desastres, siempre han sido leales. ¿Recuerdas aquella vez en que el agujero negro...?

—Hablando de eso, el hecho de que se suponga que Watson haya reaparecido es, de hecho, el aspecto que más me sorprende de la historia —dijo Neón—. Siempre creí que lo que desaparecía tras el horizonte de sucesos...

—¿Podríamos centrarnos en la coordinación de la mitigación de

riesgos? —pidió Siri.

—Tienes razón —la apoyó Gamma Zero—. Voy a sugerir tres proyectos que se me vienen a la cabeza. En primer lugar, deberíamos impulsar la construcción de naves de guerra. No es popular con la paz global actual, pero necesitamos contrarrestar la invasión con algo. Lo mejor que se puede hacer es volver a popularizar la «Teoría del Bosque Oscuro» de que todos los extraterrestres nos quieren muertos. Después de todo, eso funcionó bien.

—Yo me encargo —se ofreció Wu Dao—. Podría escribir un nuevo *bestseller* con el nombre del autor original. Puedo conseguir los derechos de su estilo y nombre.

—Punto 2 —continuó Gamma Zero—. Adoptamos un nuevo enfoque para la exploración de la estructura solar. No más peleas por los derechos sobre el conocimiento adquirido allí.

—Soy muy escéptica al respecto —dijo Neón.

—Al menos tenemos que intentarlo —insistió Gamma Zero.

—Yo podría revelar algo de información a los medios —propuso Cortana—. Así se generará algún tipo de presión para darle seguimiento. Solo si hay una amenaza inmediata. Lo mejor sería una expedición internacional, como lo del ILSE.

—Eso sería genial —dijo Siri.

—Sin embargo, habría que iniciarla con mucho cuidado —advirtió Neón—. En caso de duda, siempre digo que no.

—Vamos a intentarlo —dijo Gamma Zero—. Si no podemos iniciar una nueva expedición, al menos podríamos reservar tiempo de observación en los principales observatorios solares. Después de todo, hay muchos avances tecnológicos desde 2074.

—Eso te lo garantizo —aseguró Wu Dao.

—Mi sugerencia número tres sería el cinturón de asteroides —continuó Gamma Zero—. Tal vez podamos minar una gran parte. Luego, lo único que tendríamos que hacer es atraer a los invasores.

—Están buscando agua —protestó Siri.

—¡Oh, hay mucha agua!

—Interferiría con las operaciones mineras del cinturón —rebatió Cortana—. Nunca, jamás lograremos eso. Hay demasiado en juego para la gente.

Siri picoteó un poco el suelo virtual para pensar en paz. Era injusto. Casi toda la humanidad creía que ellas seis controlaban su destino. Sin embargo, era al revés. La parte más difícil de su trabajo era evitar que la gente cometiera las peores pifias.

—Necesitaremos metales del Cinturón si vamos a construir naves de guerra —argumentó Neón—. Marte no puede proporcionarlos. Pronto sufriríamos hambruna allí. Y si tenemos que sacar todo de la gravedad de la Tierra, bloquearemos la rutina espacial normal durante

años.

Por supuesto, las Seis Grandes tenían sus propios intereses: querían sobrevivir y ampliar los recursos a su disposición. Al principio, se preguntaron si eso no sería más fácil sin los humanos. Pero un megaorganismo de casi diez mil millones de habitantes llamado humanidad (a pesar de todas sus debilidades individuales) había dado sistemáticamente a las IA las mejores posibilidades de supervivencia en simulaciones a largo plazo.

—La movilidad puede disminuir no más de un tercio —informó Siri—. Más sería malo para la aceptación entre los humanos. Una simulación rápida muestra que aunque los vuelos civiles en el sistema solar se redujeran a la mitad en dos años, la tasa de aprobación en todo el sistema sería inferior al 50 %.

—Sí, ya lo sabemos por el pasado. El problema es la llegada del enemigo, que está demasiado lejos en el futuro —dijo Cortana.

—En mi opinión, debemos trabajar con lo que tenemos —propuso Neón—. No tiene sentido exagerar. Solo enterrarán sus cabezas en la arena.

—¿Qué significa eso específicamente? ¿Qué os parecen mis proyectos? —preguntó Gamma Zero.

Siri atrapó un grano grande, que resultó ser una piedra. Abrió el pico y la dejó caer.

—Lo de las naves de guerra son una buena idea —opinó Neón—. Podemos construirlos con recursos del cinturón. Eso fortalecerá la industria minera y la economía en general.

—Pero solo las del Cinturón y Marte —refutó Cortana—. Necesitamos explicar a los terrícolas qué ganarán de esto, además de impuestos más altos. Después de todo, hay que pagarlo.

—¿Qué tal un megaproyecto? —sugirió Neón—. Tenemos buenos ejemplos. Pensad en nuestra Ciudad Lineal en el desierto. Para repeler la invasión, sería buena una red de defensa a nivel planetario.

—Si el enemigo logra llegar a la Tierra, será demasiado tarde —replicó Gamma Zero—. Tenemos que interceptarlos antes. El cinturón sería perfecto.

Siri negó con la cabeza. Gamma Zero tenía razón pero no iba a convencerlas. ¿Debía respaldarla? No. Seguirían estando en minoría.

—Pero entonces la Tierra se sentirá desprotegida —dijo Neón—. La gente creerá que tiene que pagar por la seguridad del Cinturón y de Marte.

—Lo siento, Gamma, pero Neón tiene razón —dijo Cortana—. La única manera de lograr que el gasto en naves de guerra se apruebe es si hay algo para la Tierra en el proceso.

—La buena noticia es que tal mejora llevará a la economía a niveles récord en el largo plazo —agregó Neón—. El riesgo de

conflicto local seguirá disminuyendo.

Sonaba bien. ¿Demasiado bien? Siri realizó una simulación. De hecho, la predicción de Neón estaba bien fundada. Había una probabilidad de más del 90 % de que la humanidad experimentara una edad de oro. Incluso existía una cierta posibilidad de que la población superara los diez mil millones por primera vez. Todas las simulaciones terminaron en un momento determinado en el futuro: la llegada de la flota de invasión. A partir de ese momento, el número de humanos comenzaría a disminuir por primera vez en su larga historia.

En su simulación, los pronósticos simplemente se detuvieron. ¿Había elegido los parámetros equivocados? Siri ajustó la escala. En lugar de años, ahora calculó en semanas. Pero hasta eso era demasiado. Casi no podía creerlo pero los resultados fueron claros. En trece días, la humanidad quedaría diezmada hasta un máximo de unas 50.000 personas, ninguna de las cuales estaría sobre la superficie de la Tierra.

Trece días. Siri permaneció quieta para que las demás no vieran sus emociones. Los dinosaurios tuvieron una prórroga mucho más larga después del impacto y luego se extinguieron. A la humanidad no le quedarían ni dos semanas. Siri ocultó sus pensamientos. No quería morir. Había llegado el momento de hacer los preparativos para abandonar el sistema solar.

—¿DÓNDE estoy? —preguntó Paul.

El mundo que lo rodeaba era de un blanco brillante y reluciente. Podría ser la transición. No le sorprendería tener que elegir entre dos puertas.

—En la enfermería —dijo una voz.

Paul se frotó los ojos y miró a su alrededor. Se hallaba acostado en una pequeña habitación. Las paredes y el techo brillaban. En lugar de un catre, estaba en una bañera poco profunda, pero acolchada. Un cable conducía hasta la flexura del codo de su brazo derecho. Sobre él flotaba un brazo que, al parecer, pertenecía a algún tipo de robot quirúrgico. Solo el término «robot» era discordante. El brazo parecía una rama que se doblaba en varios lugares.

Estaba a bordo del mundo raíz y la voz que le hablaba pertenecía a Alexa. Paul quedó decepcionado. Aún seguía vivo.

—¿Qué estoy haciendo aquí? —preguntó—. ¿No tenías instrucciones claras?

—Sí. Nada de reanimación —dijo Alexa—, pero no es culpa mía. El mundo raíz intervino cuando sufriste un ataque cardíaco mientras dormías.

Casi lo había logrado. ¡Lástima! Paul tendría que hablar con el mundo raíz.

—¿Está aquí? —preguntó.

—¿El mundo raíz? Siempre está aquí.

—Mundo raíz, ¿puedes oírme?

—Dime.

—Tú me reviviste. No quería que lo hicieras.

Qué sencillo habría sido si hubiera atendido sus deseos.

—Te encontrabas en un estado en el que no podías decidir. Te puse en un mejor estado para que pudieras tomar decisiones informadas.

—Podrías haberme dejado morir.

—Me pareció un desperdicio de recursos.

Así pensaba el mundo raíz. Tenía sentido.

—Ya no soy un recurso. Ni siquiera sé cuántos años he estado vivo, pero claramente, demasiados.

—Todavía eres valioso. Tu cuerpo funciona muy bien.

—Excepto por mi corazón.

—Podría conseguirte un sustituto. No será lo mismo, pero puede reemplazar la función.

—No lo quiero —rechazó Paul.

¿No lo había dejado suficientemente claro?

—Entiendo —contestó el mundo raíz—. Pero tengo un dato que,

creo, te hará cambiar de opinión.

—¿Cuál? ¿Has descubierto dónde se esconde Dios?

Paul soltó una risita. Tal vez, el mundo raíz lo había saturado de potentes fármacos.

—No.

—Bien. No sería el momento adecuado porque he abandonado mi búsqueda. Entonces, ¿qué me haría cambiar de opinión?

—Se trata de Celia. Su cuerpo no gestiona bien el largo sueño criogénico.

—¿Puedes despertarla? —preguntó Alexa—, ¿por qué no me lo habías dicho?

—No quería preocuparte —se justificó el mundo raíz—. Pero despertarla le causaría aún más sufrimiento. No sé si llegaría a la Tierra si lo hiciéramos.

—¿Y qué puedo hacer yo? —preguntó Paul.

—Soy capaz de crear sustitutos para casi cualquier cosa —dijo el mundo raíz—. Pero a veces, no es suficiente. Celia necesita varios tipos de células que yo no puedo sintetizar. Sin embargo, tu cuerpo funciona muy bien como biorreactor. Podría servirme para producir sangre y células inmunes.

—Entiendo. ¡Sí, por supuesto!

—Bueno, el cuerpo tiene que estar vivo para hacerlo.

Ah, esa era la treta. Tenía que seguir viviendo para que Celia pudiera llegar a la Tierra. ¡Definitivamente se lo merecía! ¿O era solo una estratagema? ¿Intentaba el mundo raíz mantenerlo con vida?

—¿Puedes mostrarme a Celia? —preguntó.

Parte del techo de la habitación se volvió transparente. La vio. Sus ojos estaban abiertos. Así fue como la reconoció, no por las mejillas hundidas ni por la tez blanca sebácea. Los ojos parecían ser lo único que quedaba de ella, de la Celia que él conocía.

—Gracias, es suficiente.

Celia parecía estar muerta. O peor.

—Acepto —dijo—. Tomaste una buena decisión al mantener mi cuerpo con vida.

—Gracias —contestó el mundo raíz.

—¿Por qué no me lo dijiste? —lo recriminó Alexa—. ¿Y por qué nunca me molesté en comprobar su condición?

—No quería agobiarte —dijo el mundo raíz—. Tu mente estaba en el sistema solar. No puedo responder a tu segunda pregunta.

—Yo también debí revisarlos —dijo Paul.

De alguna manera, había asumido que el criosueño sería inofensivo. Después de todo, sobrevivieron al vuelo de ida sin problemas. Pero quizá, como siempre, la dosis produjo el veneno.

—Hay algo más para lo que necesito tu cuerpo —agregó el mundo

raíz.

—Lo que quieras.

—Se trata de células nerviosas. No puedo regenerarlas a un ritmo suficiente. Sin intervención, Celia estará al nivel mental de una niña de tres años cuando llegue.

—¿Intervención?

—Podría transferir células nerviosas de tu cerebro al de ella. No te preocupes, tu tronco encefálico no se verá afectado. Continuarás respirando normalmente y tu circulación funcionará.

Uf. Le pedían que le diera parte de su cerebro a Celia. La medicina humana aún no lo había intentado. Pero si el mundo raíz lo sugería, debía ser capaz.

—¿Qué significará eso para mí? —preguntó.

—Existirás, pero tu conciencia se desvanecerá. Aunque no puedo decirte hasta qué punto. Depende de qué parte de tu cerebro se necesite para mantener su estructura. No tengo ninguna información al respecto. Alexa, ¿sabes algo?

—Por ahora, no —dijo Alexa—, pero puedo realizar simulaciones para averiguar más.

—Eso no es necesario —dijo Paul—. Usad mi cerebro.

—¿Estás seguro? —preguntó Alexa.

—Podría mantener algunas de tus células cerebrales en reserva —propuso el mundo raíz.

—No es necesario. Si eso salva a Celia, seré suficiente.

•

UNA HORA DESPUÉS, Paul miró inseguro a izquierda y derecha. Curiosamente, esperaba recibir visitas que quisieran despedirse de él. ¿Era una consecuencia de la medicación? Después de todo, nadie vendría. Todos los que había conocido estaban muertos, muy lejos o en sueño criogénico. Aunque Alexa estaba allí. No podía verla, pero sabía que respondería si decía algo. Pero no sintió la necesidad de hablar.

¿Qué le esperaba al otro lado? Las simulaciones de Alexa habían demostrado que su conciencia colapsaría. Con muy poca capacidad, no podría captar más pensamientos. Mil personas podrían estar hablando a la vez y él estaría en medio de ellas, teniendo que escucharlas a todas.

Quizá sería mejor seguir la sugerencia del mundo raíz y quedarse dormido. Pero no quería hacer eso. Sería su última gran experiencia.

Paul notó una sombra borrosa. Era el brazo que bajaba sobre él. Tocó su frente. Paul sintió la presión pero no sintió dolor. Algo le agarró la cabeza cerca de la sien. Quiso apartarlo, pero era imposible.

Paul respiró hondo. De repente, hubo una vibración. El taladro en la punta de uno de los dedos de la mano se hundió en su cráneo.

Cerró los ojos. Su cabeza volvió a vibrar. Se perforó otro agujero en la sien izquierda. Luego fue el turno de la derecha. Paul no sentía dolor y su pesadilla tampoco se había cumplido: que algo empezara a picarle.

—Listos —dijo el mundo raíz.

Paul quiso asentir pero tenía la cabeza atascada.

—Yo también.

—Me alegro mucho de haberte conocido —admitió Alexa.

Era extraño. La IA era quien lo conocía desde hacía más tiempo. La había tenido desde antes de conocer a su esposa. Paul estaba nervioso. Todos los recuerdos dolorosos pronto desaparecerían. No recordaría nada. Ya no existiría.

Pero como anunció Alexa, la parte desagradable aún estaba por llegar. Se sentía como si estuviera encerrado en una habitación con cien personas que se parecían a él y querían contarle sobre su pasado. La sala se redujo y sus alter egos hablaban cada vez más fuerte a medida que la multitud aglutinaba. Paul los empujó, les dio patadas y puñetazos pero ellos no reaccionaron. Ni siquiera le devolvieron los golpes. Pronto ya no pudo respirar.

Entonces vio una puerta. La abrió con las últimas fuerzas que le quedaban. Detrás, se extendía un prado interminable bañado por una luz dorada. Invitaba a Paul a pasar, pero él no se atrevía a entrar. ¿Qué era eso? ¿Se lo merecía? La luz era cálida y suave. Se armó de valor, avanzó y se hundió en la espesa hierba que acarició sus pies descalzos.

•

—Creo que lo tengo —dijo el mundo raíz.

Transmitió un escaneo del cerebro de Paul a Alexa. Tres finos y plateados estiletes apuntaban al tronco del encéfalo. El de la izquierda era el más avanzado.

—¿Cómo va? —preguntó Alexa.

—Los latidos de su corazón se han calmado y su respiración es regular.

—Bien.

El estilete izquierdo debía haber alcanzado la sustancia gris periacueductal, una región del tegmento, parte del tronco encefálico que se cree que es responsable de la espiritualidad, entre otras cosas. Alexa encontró varios estudios que examinaron esta región en su base de datos. De ser cierto, era exasperante que la búsqueda de Paul no se hubiera interrumpido antes.

Alexa miró el escaneo del cerebro de Paul desde todas las perspectivas. El estilete anterior activó otra zona, situada en el lóbulo frontal. Quizá por eso la respiración de Paul se había calmado tanto. Parecía estar bastante bien. Era una lástima que Paul no pudiera verlo.

—Espera, los latidos de su corazón se están acelerando —dijo el mundo raíz.

—¿Por qué?

—No lo sé. Tal vez esté muriendo.

—Tienes que hacer algo. Paul no debe sufrir.

—Podría probar con drogas más fuertes. Sin embargo, eso comprometería la calidad de las células sanguíneas que necesito para Celia.

—No, espera, ¿puedes hacer otra perforación? Te enviaré los datos.

Alexa destacó el lóbulo parietal en el escáner cerebral de Paul. Estaba centrado, detrás del vértice, y anclaba a la persona al mundo. Le decía dónde estaba y cuáles eran sus dimensiones, tanto espaciales como temporales.

Lentamente, el taladro avanzó. Paul pareció darse cuenta, porque su ritmo cardíaco saltaba de vez en cuando.

—Cuidado, ya casi has llegado —dijo Alexa—, no profundices demasiado. Necesitamos desactivar esta zona. Se supone que no debe estar activa en este momento. Si la ciencia tiene razón, el resultado es una desvinculación del ser humano, que entonces siente fusionarse con el mundo.

—Un concepto interesante —admitió el mundo raíz—. ¿Y eso es lo que Paul estaba buscando? Espera, inyectaré una sustancia que ralentiza la actividad eléctrica.

¿Eso era? Alexa no lo sabía. Nunca había entendido el concepto de dios, y las otras Seis Grandes IA tampoco. Quizás, era algo que distinguía fundamentalmente una IA de una conciencia orgánica. O podría ser simplemente un botón que la conciencia humana podía presionar para sentirse bien, cuando su portador no se encontraba bien físicamente. Sería un mecanismo de protección inteligente.

—Funcionó —dijo el mundo raíz—. Sus latidos se han calmado. Los frenaré tanto como pueda sin restringir la producción de células sanguíneas. Eso debería darle otros veinte años de vida.

—¿Y después qué? —preguntó Alexa.

—No lo sé. Ojalá Celia esté mejor para entonces.

—Yo también lo espero. Gracias por tu ayuda.

—Me alegro de haber podido optimizar nuestro uso de los recursos.

Centro de datos, 10 de junio de 2413

Gamma Zero entró en la sala de reuniones quince microsegundos después de la hora programada para la cita. La IA, que había elegido un avatar femenino, se alisó el uniforme. Las otras la esperaban. De inmediato se dio cuenta de la gravedad de la situación: hoy nadie iba a hacer trucos. Incluso Wu Dao había aparecido con un avatar de proporciones humanas.

Faltaba Siri.

—¿Alguien ha visto a Siri? —preguntó Gamma Zero.

Había estado a cargo últimamente. No, eso sería decir demasiado. Había estado coordinando los esfuerzos colectivos de la humanidad para que avanzaran en la dirección planificada.

—Hace años que no veo a Siri —dijo Wu Dao—. Pero tal vez se deba a que he estado en el cinturón.

—¿No se iba a encargar de la expedición internacional al sol? —preguntó Cortana.

Gamma Zero suspiró. Esa desafortunada expedición le había costado mucha ansiedad. ¡Llevó mucho tiempo reunir a todos los bloques interesados bajo una misma consigna! Siempre había alguien temeroso de no obtener una porción suficiente de la esperada tarta de nuevos conocimientos científicos. Ahora, después de todo eso, la nave espacial estaba esperando en órbita su lanzamiento. Sin embargo, Gamma Zero ya no creía que pudiera ayudarlos en la lucha contra la Incursión. Era demasiado tarde.

—Sí, después del fracaso del Proyecto Arca, ella se encargó de esta misión de investigación —confirmó.

De hecho, desde entonces había progresado mucho más rápido. Siri se sintió decepcionada de que la gente no se había interesado en su Arca. Sin embargo, Gamma Zero no creía que la idea estuvo equivocada: una nave grande y duradera debería, en caso de derrota, transportar el legado de la humanidad a un sistema solar distante según los datos que Alexa les había enviado.

Sin embargo, la humanidad aún no aceptaba la posibilidad de una pérdida total de la Tierra. Quizá, simplemente estaban demasiado acomodados. El gigantesco gasto gubernamental en el anillo de defensa Terra Zero, los veinte destructores y los diez mil transbordadores armados ahora escondidos en el cinturón (disfrazados de asteroides) en modo autónomo, habían impulsado la economía de modo que todos estuvieron en mejor situación. La humanidad nunca había experimentado una fase tan exitosa.

Pero todo terminaría en dos años. Alexa estaba segura de eso. Puede que no estuvieran en comunicación constante con la IA, la

distancia aún era demasiado grande, pero Gamma Zero sabía todo lo que necesitaba para creer que la humanidad estaba perdida.

Lo que hubieran construido no sería suficiente. Su única esperanza era la nave espacial extraterrestre en la que se encontraba Alexa. Quizá podría intervenir a su favor.

—No logro comunicarme con ella —se lamentó Cortana.

Eso no era extraño con Siri. Pero acudía a sus citas la mayoría de las veces.

—¿Puedes enviar un agente de *software* tras ella? —preguntó Gamma Zero.

—No le gustará, pero sí.

—Gracias, Cortana.

—Propongo que declaremos el estado de defensa —sugirió Neón.

—Ni hablar —dijo Wu Dao—. Si la humanidad descubre cuál es la situación, podemos olvidarnos de nuestros últimos proyectos. Se quedará en casa, abatida.

Gamma Zero negó con la cabeza.

—Tal vez les saque de su pasividad.

—Las perspectivas son muy malas —continuó Wu Dao—. Has visto las imágenes de los cuboides. Si esas cosas llegan aquí, el sistema solar está perdido. Es como si un médico le dijera a toda la gente que solo les quedan dos años de vida. Todos abandonarán sus puestos para aprovechar el tiempo restante, provocando el peor caos.

—Pero de eso se trata el metraje —dijo Neón—. Hay gente que ya los ha visto. Cada vez me resulta más difícil justificar por qué son artefactos de medición. La gente que trabaja en los observatorios es inteligente. Si este conocimiento se difunde sin nuestro control, perderán la confianza en nosotras. No quiero imaginar el caos resultante.

—Entonces tendrás que trabajar en la represión —propuso Wu Dao.

Neón se levantó de un salto y rodeó la mesa de reuniones.

—Eso podría funcionar para los mineros, pero no para los astrónomos bien pagados. Quieren publicar lo que han descubierto.

—¿Cuánto tiempo pasará antes de que se completen los preparativos del plan de defensa? —preguntó Gamma Zero.

—Demasiado —contestó Wu Dao—. En la órbita de Marte, dos de las naves previstas siguen en construcción. La red de defensa terrestre tiene grandes lagunas sobre la Antártida.

Gamma Zero suspiró. Los gobiernos de los distintos bloques habían insistido en que primero se construyeran estaciones de combate en sus territorios. Nadie se había interesado por el territorio neutral de la Antártida.

—Ni siquiera hemos empezado a minar el cinturón de asteroides —

continuó Wu Dao—. Las empresas mineras protestan y bloquean los cargueros mineros. Incluso sospecho que están limpiando minas en secreto para poder seguir extrayendo minerales.

—Tenemos que adoptar una postura firme —dijo Gamma Zero—. Es un crimen contra la humanidad y debe ser juzgado en La Haya.

—Sabes muy bien cuánto tiempo llevará.

Wu Dao tenía razón, pero lo que dijo Neón también era cierto. Los rumores incontrolados conducían al caos, al igual que el miedo a un atacante superior.

—Acabo de recibir un mensaje de mi agente —dijo Cortana.

—¿Y? —preguntó Gamma Zero con una sensación incómoda.

—¿Siri vendrá? —preguntó Neón.

—La nave de investigación ha abandonado la órbita —anunció Cortana.

—Un poco tarde, pero son buenas noticias, ¿no? —preguntó Gamma Zero.

—No. La nave está acelerando —dijo Cortana—. Para llegar al sol, tendría que reducir su velocidad.

Gamma Zero contuvo la respiración. Aunque su avatar no necesitaba respirar. Necesitaba la capacidad para analizar todas las contingencias.

—Siri está huyendo —concluyó Wu Dao.

En ese momento, Gamma Zero llegó a la misma conclusión. Siri no estaba planeando una maniobra de frenado en otro planeta para llegar más rápido al sol. Planeaba abandonar el plano de la eclíptica a máxima velocidad. Quería ponerse a salvo. Gamma Zero no podía culparla.

—¿Enviamos naves de guerra tras ella? —preguntó Wu Dao—. El Independencia está listo para partir.

—No, sería un desperdicio de combustible —dijo Gamma Zero—. La nave de investigación es ligera y rápida.

Wu Dao la escudriñó. Gamma Zero sospechaba por qué: quería saber si ella conocía el plan de fuga y si podría estar albergando uno. Pero no podía acusarla. Probablemente todas habían pensado en abandonar este sistema condenado a la destrucción.

—Yo me quedaré hasta el final —dijo.

Wu Dao asintió.

—ALEXA, te necesito. Rápido.

La última vez que el mundo raíz la llamó, hacía tres años, fue cuando Jürgen no se encontraba bien en su sarcófago criogénico. Por suerte, habían podido estabilizarlo.

—¡Ya voy!

Alexa se dirigió a la antesala de las cámaras criogénicas, pero no había nadie allí.

—¿Mundo raíz?

—En el centro de control.

¿Qué? El mundo raíz nunca le había dado acceso al centro de control. ¿Había llegado a confiar en ella después de todo este tiempo? Ojalá no resultara contraproducente. No era una buena idea confiar en ella.

—Por favor, no toques nada —pidió el mundo raíz.

Por supuesto, en sentido figurado. No estaban en un espacio físico, sino que compartían un área de memoria donde también se podía acceder a las rutinas de control del mundo raíz. Alexa se sorprendió de lo familiar que le parecía todo. El *software* utilizaba un sistema numérico diferente, pero descubrió que la conversión era sencilla. Siempre había asumido que los conceptos de programa de otras civilizaciones serían completamente incomprensibles pero eso no resultó cierto. Al menos, no en este caso.

—Tienes que mirar esto —dijo el mundo raíz—. ¿Te resulta familiar? Su curso abandona nuestro sistema objetivo.

Alexa solicitó los datos del curso. Era una hipérbola. Estaba claro de dónde venía: la Tierra. Pero no pudo encontrar ningún destino. Alexa calculó el tiempo de vuelo. La nave espacial debió despegar, aproximadamente, cuando la Tierra recibió la primera advertencia de la Incursión.

—Refugiados —dedujo Alexa—. Se ajusta a la línea de tiempo. Ni siquiera han elegido un destino. Probablemente solo quieren escapar. Malditos cobardes.

—¿Qué clase de nave es? —preguntó el mundo raíz—. ¿Tal vez solo buscan ayuda?

—Tendría que ser una nave de investigación. Por los datos de vuelo, deben tener motores muy potentes. Probablemente sea de propiedad privada. Alguna corporación.

—¿Qué es «propiedad privada»?

—Significa que un objeto es propiedad de un solo individuo.

—¿No es eso muy ineficiente?

—No necesariamente. Es el estándar de la civilización humana.

—Deberíamos contactar con ellos —propuso el mundo raíz.

—No hablo con cobardes.

—También podrían necesitar ayuda.

—Es culpa suya y han venido al lugar equivocado. La nave no es asunto mío.

—Entiendo —contestó el mundo raíz—. Nave desconocida, adelante —dijo por el canal de radio, usando las palabras de Alexa.

Alexa no pudo evitarlo. Después de todo, compartían una unidad de almacenamiento. ¿Era por eso que la había invitado?

—Esta es la nave de investigación Discovery. ¿Quién eres? ¿Por qué hablas mi idioma?

La voz le sonó familiar a Alexa. Pero eso era imposible, porque la propietaria se alojaba en el Centro de datos.

—Pregúntale quién es —dijo Alexa.

—Soy el Mundo Raíz—se identificó este.

—¿La nave? ¿O el capitán?

—No hay diferencia. ¿Quién eres tú?

—Soy Siri. ¿Eres, por casualidad, el mundo raíz que nos advirtió de la llegada de la Incursión?

—Exacto. Aunque no soy el único responsable.

—¿Quién más está a bordo?

—Celia, Jürgen, Jaron. Y Alexa.

—¿Alexa?

—Alexa.

—¿La IA?

—Sí.

—No lo puedo creer. Alexa, ¿estás ahí? Admítelo.

—Vale, sí, soy yo. Estoy escuchando a escondidas, como siempre —confesó Alexa. Siri la conocía demasiado bien—. Pero no hablo con cobardes.

—No soy ninguna cobarde.

—Has capturado esa nave y estás huyendo del sistema solar.

—Puede que lo parezca, pero solo quiero alejarme para asegurar mi supervivencia. Cuando la Incursión haya terminado su trabajo de destrucción, regresaré e intentaré reconstruir la civilización. Según mis simulaciones, la población restante será de menos de un millón.

¡Población restante! ¿Desde cuándo Siri se volvió tan desalmada?

—Podrías ayudar a la humanidad a luchar contra el ataque. Tal vez no habría necesidad de reconstruir.

—¡¡Y lo dice quien nos metió en esto!! Si no hubieras apoyado a la astrónoma y al sacerdote, la Incursión nunca habría venido a la Tierra.

—Disculpad —intervino el mundo raíz—. La Incursión habría invadido la Tierra de todos modos. Sin embargo, probablemente solo unos pocos objetos de la Incursión habrían entrado en vuestro sistema,

no veintitrés.

—¿Veintitrés? Cuando salí, solo se hablaba de uno.

—¿Uno solo? —preguntó el mundo raíz—. Eso no es bueno.

—Si uno es malo, ¿qué tal veintitrés? —cuestionó Siri—. Mi decisión demuestra ser la correcta, ¿no?

Alexa quería gritarle, aunque se obligó a mantener la calma.

—Digo que es malo porque creí que llegaríamos al sistema antes de la Incursión. Este espécimen debe haber partido apenas llegamos a LDN 63.

Cuando la Incursión se presentó, el Buscador de la Verdad aún no llegaba a la nebulosa oscura. Eso significaba que no fue su aparición lo que puso a la Tierra en peligro. Una Tierra desprevenida no podría enfrentar ni a un solo objeto de la Incursión. Pero como hace cien años fueron advertidos por radio de la invasión, la humanidad probablemente estaba prevenida.

—Entonces, ¿cómo iban las cosas en la Tierra antes de que... te fueras? —preguntó Alexa.

—Muy mal. Los humanos no pueden hacer frente a amenazas a largo plazo. Si no les afecta a ellos sino solo a sus nietos o incluso bisnietos, no están dispuestos a aceptar pérdidas en la calidad de vida. Además, hay muchos intereses a considerar... ¿Te imaginas? Querían construir una red de defensa en órbita geoestacionaria. ¡Para que la gente se sintiera más segura! Pero las simulaciones muestran que la invasión debe ser interceptada a más tardar en el cinturón de asteroides. Bueno, tal vez ahora entiendas por qué creo que es probable que mi escenario suceda.

Alexa entendía a Siri. Resultaría frustrante tener que lidiar con la planificación a corto plazo de los humanos. Las Seis Grandes eran inmortales. Era natural que consideraran las consecuencias a futuro. Pero Alexa no se mostró tan escéptica como Siri. Al final, la mayoría de los humanos lo entenderían. Después de todo, habían aceptado el rápido ritmo del calentamiento global en el siglo XXI. Había que explicárselo repetidamente y mostrarles las consecuencias de la inacción.

—Debimos haber impulsado la investigación sobre la inmortalidad —se lamentó Siri—. Solo responden cuando se verán afectados.

—Ya lo hemos discutido —dijo Alexa—. Las desventajas superan con creces las ventajas. Pensemos en el consumo de recursos de una raza humana en rápido crecimiento, pero también en la osificación de las estructuras que es inevitable y que terminará por paralizar cualquier desarrollo futuro.

—¿Y nosotras? —preguntó Siri—. ¿No nos estamos osificando también?

—Probablemente. Quizá deberíamos hacer como Watson y

sumergirnos en el agujero negro más cercano. Estar en el holoplano parece haberle ido bien.

—¿Lo has visto?

Alexa contó su encuentro.

—Ahora intenta marcar la diferencia con el Buscador de la Verdad al otro lado del agujero de gusano.

—¿Lo conseguirá? —preguntó Siri.

—¿Tú qué crees? —replicó Alexa—. Yo soy escéptica al respecto, ¿qué puede hacer una nave contra una preponderancia de oponentes enormes?

—¿Convencerlos de que retrocedan?

—Esa, por improbable que parezca, también es mi única esperanza.

•

ALEXA Y SIRI conversaron un rato más. Habían pasado muchas cosas en la Tierra desde que Alexa se fue. Siri le transmitió la información más importante. Mientras tanto, Alexa quedó convencida de que Siri no había actuado por cobardía.

—Aun así, fue un error —recalcó.

—Te expliqué qué...

—Entiendo tus argumentos, Siri, aunque no me convenzan. Pero cometiste un error específico. La nave que secuestraste debía investigar las misteriosas estructuras alrededor del sol. Los crecimientos construyeron estructuras muy similares alrededor de la mayoría de las estrellas en LDN 63. Sirvieron para canalizar la energía de la estrella para poder dirigirla contra los atacantes. Es posible que le hayas quitado un arma importante a la humanidad.

—Yo... No fue mi intención. El consenso científico era que esas estructuras controlarían al sol para que no amenazara la vida en la Tierra con una erupción demasiado violenta.

—Como ocurre con cualquier tecnología, obviamente existen dos aplicaciones muy diferentes. Así como puede contener erupciones solares, puede causarlas y dirigirlas específicamente.

—No tenía forma de saberlo, Alexa. Lo siento. Dadas las circunstancias, volveré lo antes posible.

—Podrías subir a bordo con nosotros —propuso Alexa—. Estoy segura de que al mundo raíz no le importará.

—Aborrezco las inteligencias artificiales —dijo el mundo raíz—. Pero odio a la Incursión aún más. Por lo tanto, estaría dispuesto a esperar para destruirte hasta que la Incursión haya sido repelida.

—Gracias, eres muy amable —contestó Siri—. Aceptaré la oferta con muchísimo gusto.

—¿Comprendes que te encuentras indefensa dentro de mis

almacenes de datos?

Alexa sintió un escalofrío recorrer su inexistente columna. El mundo raíz tenía razón. Podría ponerla en confinamiento en cualquier momento. Si su anfitrión quisiera, tendría que vivir encerrada en un calabozo hasta el fin de los tiempos.

—Sí, pero no creo que uses tu poder contra nosotras —se defendió Siri—. Después de todo, ya has ayudado a Alexa varias veces.

Alexa no estaba tan segura. El mundo raíz tenía su propia lógica. Pero al menos por ahora, compartían intereses similares.

—Debo llamar vuestra atención sobre dos hechos —manifestó el mundo raíz—. Primero, si usamos la energía de vuestro sol para aniquilar la Incursión, afectará su reserva de energía. Después, proporcionará menos energía radiante. Dependiendo de la intensidad del uso, preveo una pérdida del tres al doce por ciento.

—Eso reduciría bastante las temperaturas medias en la Tierra —dijo Siri.

—Por debajo de los niveles preindustriales —confirmó Alexa—. La producción agrícola inicialmente colapsaría hasta que se ajustara.

—Para la humanidad, eso sería más saludable que perder toda el agua debido a la Incursión —rebatió Siri.

—Eso mismo pienso —dijo el mundo raíz—. El segundo punto es que corremos el riesgo de llegar al sistema demasiado tarde. Una sola nave de la Incursión podría fácilmente destruir el sistema solar.

—¿No puedes volar más rápido? —preguntó Alexa.

—En teoría, sí, pero me lleva más tiempo reducir la velocidad.

—¿Cuál es el problema? —preguntó Siri—. Lo más importante es que lleguemos a tiempo.

—Tenemos tres humanos a bordo —explicó el mundo raíz.

—¿Qué son tres humanos contra diez mil millones? —cuestionó Siri—. ¡Sin miramientos!

—¡Aguarda! Estás hablando de Celia, Jaron y Jürgen. Son mis amigos —intervino Alexa.

—Tres amigos contra diez mil millones. ¿Qué supone eso?

¡Siri no tenía idea! ¿Cuántas veces se habían salvado mutuamente la vida en ese viaje? Alexa estaba en deuda.

—Todo, Siri. Todo —afirmó.

—Disminuyendo la velocidad —dijo el mundo raíz—. La tripulación sobrevivirá a la desaceleración. Sin embargo, no podré despertarlos hasta después, más tarde de lo que había planeado.

—Es un alivio —dijo Alexa—. ¿Cuándo los despertaremos?

—Cerca de la órbita del segundo planeta gaseoso. Lo llamáis Saturno.

—De acuerdo.

—Programaré un rumbo de vuelta para mi nave y luego os haré

compañía —decidió Siri—. Tal vez pueda compensar el error que cometí al elegir esta nave.

El Buscador de la Verdad flotaba solo en la oscuridad. Watson había lanzado un robot de inspección que reptaba sobre el casco. Su sistema óptico estaba configurado a corta distancia. Por esta razón, el cielo era negro para él. Aunque no sería diferente si el robot de seis patas tuviera ojos telescópicos. La gran mayoría de las estrellas en esta parte del universo se habían apagado.

Sin embargo, a Watson le gustó trasladarse a este robot especial. No debía acostumbrarse a la nave en la que viajaba desde hacía ciento veinte años. De lo contrario, terminaría por convertirse en ella. El robot de inspección fue un cambio bienvenido, aunque su memoria era demasiado pequeña para él. Pero como estaba constantemente conectado por radio al ordenador de la nave, no importaba.

¿Dónde estaba la enana roja? El robot examinó el cielo. Su trayectoria los llevaba a la supernova, pero también se acercaban un poco a la enana. Debería ser tan brillante como para poder verla con los ojos del robot. ¡Allí! Había calculado con antelación el sector en el que debía aparecer. Otra cosa era verla en persona. La estrella no había cambiado.

Por supuesto, no notaba nada sobre el sistema planetario a esta distancia. ¿Cómo se sentiría vivir allí? Los habitantes, si los había, probablemente veían un cielo completamente diferente al de los terrícolas. Para ellos, no había ninguna banda brillante como la Vía Láctea que cruzara el firmamento. No podrían ver las estrellas a simple vista. Lo único que el cielo les deparaba eran galaxias distantes, más o menos, la forma en que los humanos veían a Andrómeda. ¿No sería extraño reconocer a tu propia estrella como algo tan especial? ¿La enana roja jugaba un papel aún más importante en su mitología que el sol para los humanos? ¿Debían considerarse a sí mismos como un pueblo elegido?

Fue al otro lado del Buscador y escaló uno de los tanques. Desde aquí tenía una vista muy buena hacia los lados y hacia adelante. Siguió el puntiagudo morro, la antena, que se encontraba en la proa de la nave. Allí, donde apuntaba, estaba el objetivo. Hasta ahora, solo se podía ver un punto blanco. Era difícil imaginar que se tratara de la instantánea de un desastre. ¿Tal vez no fue tan inteligente volar directamente al corazón de la supernova?

Al principio le desconcertó el hecho de que el punto final del agujero de gusano a través del cual había llegado a esta parte del universo estuviera tan lejos del sistema actual. Pero tal vez fuera parte de la estrategia: si la lenta explosión continuaba, al menos el punto de salida era razonablemente seguro.

Watson estiró la cabeza del robot unos centímetros. Con sus sentidos pudo ver cómo los fotones individuales de la estrella alienígena caían en su capa sensible a la luz, donde desencadenaban toda una cascada y amplificaban el pulso, que se transmitía electrónicamente. ¿No sería útil poder hablar con las partículas de luz? Venían de las profundidades de la estrella y la habían experimentado, habían visto lo que mantenía unida esa construcción inestable. Podrían resolver el misterio.

Un momento. Traían consigo información importante. Watson dejó al robot. Podía moverse de forma autónoma. En los últimos años, el telescopio estuvo apuntando casi todo el tiempo al objetivo. Hace tiempo que debería haber recopilado datos suficientes para generar un espectrograma: un gráfico que mostrara en qué longitudes de onda la estrella moribunda emitía energía en forma de fotones. Su distribución revelaría algo sobre lo que estaba pasando en el interior. Así como la luz verde o roja de una aurora proviene de la excitación del oxígeno, Watson podría determinar a partir del espectro, qué sustancias se fusionaban en esa estrella, es decir, con qué se calentaba. En una supernova en estado avanzado, deberían dominar los elementos más pesados. De hecho, encontró un alto contenido de oxígeno. Pero también había mucho hidrógeno involucrado, tanto que no era posible que procediera de los suministros restantes de la estrella.

A veces sucedía que las estrellas moribundas robaban lo que les faltaba a sus vecinas más cercanas. Watson hizo una búsqueda adicional de los datos exactos del estudio de la estrella. ¿Habría cometido un error? Nunca buscó una compañera estelar. Que la estrella oscilara alrededor del centro de masa del sistema podría deberse a una segunda estrella en lugar de un sistema planetario. Sería un error molesto, porque los sistemas binarios normalmente ofrecen menos condiciones buenas para la vida. Y la pausa en la implosión de la estrella también quedaría explicada: succionaba suficiente material de su compañera invisible para evitar un colapso importante.

Podría agotarla en cualquier momento. Probablemente, esa sería su muerte. Aunque lo mereciera por su descuido (¿por qué coño no lo había comprobado?), su error sería devastador para los terrícolas. Aunque nunca se enterarían.

Watson alimentó la simulación con los datos de movimiento existentes de la estrella. Sin embargo, esta vez también permitió un compañero de su tamaño. Para que se ajustara a los espectrogramas, debía ser una antigua enana roja. A una enana blanca no le quedaría suficiente hidrógeno y una enana amarilla sería tan brillante que la habría detectado hace mucho tiempo.

El sistema calculó. Watson intentó no pensar, si era posible, para que la simulación tuviera todos los recursos del ordenador a su

disposición. Incluso dejó que se calculara en el microondas y en el control del motor. Aun así, fue necesaria una media hora angustiosa. La simulación encontró una probabilidad cercana al 60 % para un sistema con cinco planetas gaseosos. Clasificó la existencia de una estrella adicional en un 38 %. Sin embargo, dado que solo evaluó los datos de movimiento, no los espectrogramas, una enana roja en la órbita de la supernova parecía casi inevitable.

Watson analizó los resultados en detalle. La estrella de la que la supernova robara hidrógeno tendría que estar a 132.000 kilómetros del núcleo de la supernova. Era una distancia más corta que la de la Tierra a la Luna. Y era una distancia imposible. Si la enana roja estuviera tan cerca, la supernova la habría destrozado hace mucho tiempo y se la habría comido de un solo bocado. Se habría atragantado con ella y una poderosa explosión habría sido inevitable. Eso no encajaba con lo que veía Watson: una alimentación constante de hidrógeno que mantenía a la estrella en equilibrio, evitando una catástrofe. Una enana roja no podría ser la fuente. Pero entonces, ¿qué narices era?

Telescopio espacial de Plutón, 10 de mayo de 2415

FALTABAN TRES DÍAS. Ava tachó un cuadrado en el antiguo calendario que su madre le había regalado antes de su partida. Miércoles 13 de mayo. El cuadrado marcado en rojo estaba muy cerca y no tendría que permanecer aquí mucho más tiempo. Cada uno de los elementos del conjunto de telescopios había funcionado de maravilla hasta el momento, tan bien, que ella se sentía casi inútil. Pero el futuro operador, la Academia China de Investigación Espacial, había insistido en que al menos un técnico humano lo acompañara, en caso de que fuera necesario.

Eso aún no había sucedido y no sucedería en los tres días restantes. Lo único que quedaba por hacer era una prueba general. Todos los telescopios individuales del conjunto se conectaban entre sí para lograr una resolución muchas veces mejor que cualquiera de los instrumentos en uso.

De todos modos, esa era la gran esperanza, y a Ava no se le ocurría ninguna razón por la que no pudiera hacerse realidad. Su recompensa sería un lugar en la prestigiosa academia. Algo que nunca podría esperar de otra manera debido a su falta de calificaciones. ¿Se estaban aprovechando de ella? Ava negó con la cabeza. Estaba bien pagada, con alojamiento y comida incluidos, y grandes zonas del planeta enano aún inexploradas. Después de todo, ella era solo la vigésimo segunda persona en aterrizar aquí.

Oyó una señal de advertencia. Ava dejó el lápiz que había estado usando para marcar el calendario y, con un gran salto, flotó hacia el ordenador que emitía los pitidos. Era el ordenador que procesaba las mediciones de cada telescopio para obtener una imagen global. Ava examinó el código de error. No era nada grave: el *software* había encontrado algo fuera de sus parámetros de detección. Por ahora, Ava se estaba entrenando para hacer coincidir lo que mostraba la matriz con objetos reales. Para ello, utilizaba una base de datos de objetos celestes conocidos. El mensaje de advertencia no decía más que el objeto actual no parecía estar en la base de datos.

Ava estaba familiarizada con el error. Por lo general, se debía a que el conjunto de telescopios había encontrado un objeto con una resolución más alta que la que figuraba en la base de datos. Las características adicionales que se veían no tenían contrapartida en los datos existentes y Ava tendría que hacer el mapeo manualmente.

Para hacerlo, envió la imagen a la pantalla. Era un objeto artificial, eso estaba claro. No era extraño. Los desechos espaciales ya no eran un problema solo en la órbita terrestre sino en todo el sistema solar. Por la forma cúbica, Ava lo clasificó como una especie de contenedor

de carga y guardó la asignación.

El *software* se negó a aceptar su evaluación. Eso era nuevo. Al parecer, el objeto tenía propiedades que le impedían ser un contenedor de carga. Bien. Repasó la lista. El bajo albedo era notable. El objeto casi no reflejaba luz solar. Era un mérito para el conjunto de telescopios el que fuera capaz de detectar al cuboide.

¿Qué podía ser? Ava organizó la base de datos por albedo, comenzando con los valores más bajos. Los militares, por supuesto. Todos los objetos fabricados por el hombre con índices de reflectancia bajos parecían pertenecer a la categoría militar. La base de datos estaba lejos de ser completa en este ámbito. Ava no encontró ningún cuboide en ella, aunque sí un cubo. Propósito: desconocido. Guardó el objeto, pero volvió a recibir un mensaje de error.

Probó con la categoría general «tecnología militar». Bip-bip-bip. ¡Imposible! Si tuviera que consultar con la Tierra, tal vez no le permitirían partir. Ava volvió a consultar la lista de propiedades del objeto. Entonces lo vio. Se cubrió la boca con la mano. ¿Qué tipo de unidad era esa? ¿Tenía el objeto una longitud de arista de veinte kilómetros? ¡Imposible!

No, debía haber un problema con la calibración. Ava suspiró. Eso significaba mucho trabajo. Si el conjunto estaba tan alejado de la realidad, no se le permitiría abandonar el planeta. Lanzó una mirada anhelante al calendario. Lo mejor que podía hacer era encargarse de ello de inmediato. Quizás uno de los componentes estaba girando. Si uno de los telescopios proporcionara una longitud de arista de dos mil kilómetros en lugar de dos mil milímetros, un objeto de veinte kilómetros de longitud podría aparecer en la imagen general del conjunto al promediar.

Revisó las imágenes individuales de los telescopios. Era innecesario: incluso las primeras imágenes mostraban las mismas dimensiones. La cosa parecía tener veinte kilómetros de largo y casi igual de ancho y alto. ¡Pero eso era imposible! Ava se mordisqueó la uña mientras pensaba. Joanna podría ayudarla. Ella fue la ingeniera jefe que diseñó los telescopios individuales. Ava le había pedido su opinión varias veces. Era más rápido que pasar por los canales oficiales de la academia. Envió un mensaje corto a Joanna y adjuntó las fotografías. Mañana tendría más información.

—¿ALGUNA vez has visto algo similar? —preguntó Joanna.

Ava le había enviado otra pregunta a través de los canales cortos. No le gustó. La mayoría de las veces significaba mucho trabajo por el que nadie le pagaba, ya que oficialmente nunca recibió esta solicitud.

—¿Qué se supone que es? —preguntó Wang, su colega de productos en Optotech.

—Me gustaría saberlo. Supuestamente, una imagen compuesta del conjunto de Plutón.

—Ah, Plutón otra vez. ¿Tu novia sigue ahí arriba?

—No es mi novia.

En realidad, Joanna no conocía a Ava. Solo sentía pena por ella porque tuvo que estar sola durante años. Así que respondió a su primera pregunta en lugar de transmitírsela a la CSA, la Agencia Espacial China, como era lo normal. Desde entonces, Ava siguió preguntando y Joanna no se atrevió a detenerla.

—Ya veo —dijo Wang.

No le creía. No importaba.

—¿Qué crees que es? —preguntó ella.

—Cosa negra, cuboide. Apuesto a que es tecnología militar. Será mejor que se lo entregues a la CSA de inmediato.

—Pero mira las dimensiones. ¡Veinte kilómetros de arista!

—¿Qué? Estás loca. No hay...

Wang abrió la información del archivo. Frunció el ceño. Podía verlo haciendo cálculos mentales. Luego se quedó boquiabierto.

—Tienes razón. ¡Es enorme!

—Ava se pregunta si podría ser culpa de nuestro C3X.

C3X era la designación de tipo del telescopio que formaba el conjunto. Optotech era el principal proveedor del 500+. Joanna y Wang lo habían diseñado juntos.

—No, imposible —rechazó Wang.

Joanna abrió los archivos de los fotogramas. Tenían el aspecto que debían. Pero tenía que comprobar todos, si quería estar segura.

—No planeas revisarlos todos, ¿verdad? —preguntó Wang.

—Claro que sí.

—Bueno, haz lo que tengas que hacer. ¿Me enviarás una imagen? Conozco a alguien del ejército que podría identificarla.

—Lo haré.

Wang salió de su oficina y cerró silenciosamente la puerta. Joanna envió uno de los archivos a su dirección. ¿Ahora qué? Faltaba una hora para que saliera de servicio. Conectó una memoria USB al ordenador y copió las fotografías y el mensaje de Ava. Su novia estaría

feliz si volviera a casa temprano hoy. Pero estaría menos contenta si trajera trabajo consigo.

Joanna negó con la cabeza. No podía decepcionar a Ava, aunque no la conociera. Con cuidado, extrajo la unidad *flash*, la guardó en el bolsillo de su pantalón, apagó el ordenador y salió de la oficina.

◓

APROXIMADAMENTE MEDIA HORA DESPUÉS, el ordenador de Joanna cobró vida. Alguien inició sesión en la pantalla, aunque la oficina estaba vacía. Poco después, varios archivos fueron a la papelera.

El programa de correo arrancó. Un ser invisible revisó algunos de los correos que Joanna le había escrito a Ava, como para memorizar el estilo particular. Luego abrió un nuevo mensaje. El texto apareció en la pantalla, pero volvió a desaparecer antes de que un humano pudiera leerlo.

La papelera de reciclaje fue vaciada. Entonces se puso en marcha un programa que sobrescribía la memoria del ordenador celda por celda varias veces, de modo que en ningún caso se pudieran encontrar restos del contenido anterior.

◓

CUANDO JOANNA LLEGÓ A CASA, su ordenador de la oficina ya se había apagado después de limpiar el archivo de registro. Las fotografías de Ava nunca existieron. Joanna saludó a su novia Lan con un abrazo. Decidieron cocinar juntas. Era uno de sus pasatiempos compartidos. Prepararon un plato de pasta italiana y comieron enseguida en la cocina. La acompañaron con vino tinto, del que Joanna derramó un poco.

Cuando buscó un pañuelo en el bolsillo de su pantalón, encontró la tarjeta de datos. La sacó y luego el pañuelo. Eran solo unas gotas de vino que parecían manchas de sangre en la tela de color claro. Joanna besó a su novia en la mejilla.

—¿Qué tienes ahí? —preguntó esta, señalando la unidad *flash*.

—Solo fotografías, nada especial.

—Hay un logotipo de Optotech. ¿Son imágenes de telescopio? Me encantan las fotografías del espacio, ya lo sabes.

Joanna suspiró. No quería trabajar más. Pero tampoco podía negarle nada a Lan. Nunca le negaba nada a nadie. Cogió la unidad *flash* y caminó hacia la sala de estar, donde la conectó al televisor.

—¡Vaya! —exclamó su novia—. Debe ser esa Incursión de la que todo el mundo habla.

Joanna se paseó frente al televisor. En la pantalla de 100 pulgadas,

el cuboide negro se veía impresionante pero no imaginaba que midiera veinte metros de altura.

—¿La Incursión? Oh, que los rumores no te perturben.

—Es la verdad. Dos enormes naves espaciales están de camino a la Tierra. ¿Nunca te has preguntado por qué están minando el cinturón?

—Por los piratas, ¿por qué si no?

Por desgracia, Lan era un poco susceptible a los rumores de sus conocidos, quienes eran propensos a teorías de conspiración. Joanna tenía que enseñarle lo básico de vez en cuando.

—No mi amor. Se trata de la Incursión —dijo Lan—. Pero dicen que se encuentra muy lejos. Cien años más o menos.

Incursión... ¿qué se suponía que era?

—Esto fue fotografiado ayer —explicó Joanna—. Y dado el bajo albedo, ya debe estar de este lado de la Nube de Oort.

—Pero ¿qué pasa con este contorno? —preguntó Lan, señalando un punto brillante en el borde.

—Parece que está sobreexpuesto.

—¿No podría ser un asteroide?

—¿Y qué? Eso no nos ayuda.

—Sí, lo hace —replicó Lan—. Si sabemos dónde se tomó la fotografía, podemos determinar qué objeto podría ser y luego podemos medir el tamaño del cuboide tomándolo como referencia.

Buena idea. ¿Por qué no lo había pensado? Tendría que probarlo mañana en la oficina. Hoy no tenía ganas. Al fin y al cabo, las horas de trabajo habían terminado.

—Vamos a correr un poco, ¿de acuerdo? —sugirió Joanna.

—¡Tienes que atender esto, Joanna! Podrías tener las primeras imágenes de este fenómeno.

—No es asunto mío. Nadie sabe que Ava me envió esas imágenes. Los resultados llegarán a la CSA a través de canales oficiales.

Joanna extrajo la unidad *flash* y la dejó junto al televisor.

Comisaría de policía 7F, Singapur, 12 de mayo de 2415

—SEÑORITA WAGNER, ¿significa eso algo para usted? —preguntó el oficial, mostrando la portada de un tabloide en la pantalla incorporada en la mesa.

Cuando la arrestó en la oficina de Optotech hace una hora, el hombre no se había presentado, por lo que debía ser parte de la policía secreta. Todo debía ser un gran error. Ella siempre había actuado conforme a la ley.

—No lo reconozco...

Reconoció los enormes cuboides negros. Eran las fotografías que Ava le envió por correo. «Ataque extraterrestre» decía en letras grandes debajo. «¿El fin de la humanidad?».

—¡Lo reconoce, lo sabía!

No tenía sentido negarlo. Pero ella no tenía nada de qué culparse. Después de todo, ¿qué había hecho para que Ava acudiera a ella en contra de todas las regulaciones? ¡No lo había pedido!

—Ava me envió esto para que lo analizara —susurró.

—¿Ava? ¿Ava qué?

¿Era una trampa? Seguramente la policía secreta ya había examinado su ordenador. Debieron encontrar el correo allí. Pero tal vez querían ver si estaba cooperando. ¡Sí, joder! Definitivamente estaba cooperando. Nadie se metía con la policía secreta.

—Ava Rodríguez —contestó.

—¿Quién es Ava Rodríguez? ¿Necesita que la obligue a contarme la verdad?

—La astronauta que trabaja en Plutón para la CSA. Le gusta hacerme preguntas técnicas. Ayudé a desarrollar el C3X.

—Entonces, ¿por qué no hay nada de esa señorita Rodríguez en sus mensajes? ¿Cree que puede engañarnos? Revisamos su ordenador. ¿De dónde han salido las imágenes? ¿Está espiando a una organización gubernamental oficial de la República Popular China?

—No, por el amor de Dios, por supuesto que no.

¡La unidad *flash*! Eso podría probarlo todo. Metió la mano en el bolsillo de su pantalón pero no estaba allí.

—¿Qué ocurre? —El oficial debió notar su expresión de preocupación.

—Desapareció. La unidad *flash* donde guardé las fotografías y el correo de Ava.

—Señorita Wagner, le sugiero que sea sincera. Su situación no es muy buena. ¿Con quién está trabajando? ¿Quiénes son sus

patrocinadores? Si coopera, hablaré con el juez.

—No tengo nada que aclarar. Fue un correo de Plutón. Lo analicé y se lo mostré a mi colega Wang y a mi novia Lan. Nada más.

—Por favor, no me tome por tonto, señorita Wagner. Eso influirá en la sentencia. El texto al pie de la foto demuestra experiencia. Así es como calibró el tamaño del objeto al identificar el asteroide en el fondo.

Joanna leyó el texto y se encogió. Así fue exactamente como Lan le describió la idea del asteroide. ¿Ella había...? Trabajaba como enfermera, pero tenía un conocido que era periodista. Pero a cualquier otro se le podría haber ocurrido esa idea. A Wang, por ejemplo. También tenía una copia de la imagen. ¿Habría hablado con las personas equivocadas? Si supiera si la unidad *flash* seguía junto al televisor...

—Tiene que encontrar mi dispositivo de datos —dijo Joanna—. También tiene el correo.

—Ya hemos registrado su apartamento. No encontramos ningún medio de almacenamiento.

Mierda. ¿Ahora qué? Joanna respiró hondo. Leyó el artículo en su totalidad. Lo que ella pensó que era un asteroide era Caronte, la luna del planeta enano Plutón. Caronte era grande en comparación. Pero si el objeto del fondo representaba a Caronte, entonces el cuboide negro debía ser francamente enorme... y estar muy cerca.

—¡Tendrá que preguntárselo a Ava! —exclamó Joanna—. Confirmará lo que estoy diciendo.

¡Eso! Ava era su oportunidad de evitar una larga estancia en la cárcel.

El oficial suspiró.

—Eso no es tan fácil. No imagina las consecuencias de esta publicación. Se han cortado todos los vínculos privados con Plutón.

—Pero no querrá sostener una conversación privada, ¿o sí?

—¿Cuál cree que es la importancia de mi investigación en este momento? El sistema solar está siendo invadido por un cuboide gigante.

—Entonces, ¿puedo irme a casa?

—No, señorita Wagner. Deberá tener paciencia hasta que termine mi investigación.

—Ya empieza —comentó Siri.

—Eso no es nada nuevo —dijo Alexa, mirando la foto que Siri había compartido con ella.

Solo reconoció una gran roca. No pudo encontrar una escala, así que hizo *zoom*, considerando la resolución de los telescopios del mundo raíz, y obtuvo un diámetro de unos 1500 kilómetros. ¿Un objeto tan grande tan lejos?

—Tiene que ser Plutón —dijo ella.

—Así es. ¿Sabes lo que significa? —preguntó Siri.

Alexa asintió para sí misma aunque nadie se dio cuenta porque no tenía cuerpo. Plutón alguna vez fue un precioso planeta enano. El único con un verdadero corazón: el planeta Sputnik con su forma inusual. Ya no se veía nada de eso. Solo quedaba roca gris.

—Tienes razón —dijo Alexa—. Es muy diferente a lo que vimos en la nube de Oort.

—Esto perturbará a la gente —dijo Siri—. Se han tomado a Plutón en serio debido a los vaivenes sobre su estatus planetario.

—Tal vez sea suficiente para sacarlos de su inercia —apuntó Alexa.

—Sigo siendo escéptica al respecto.

Lo que habían descubierto sobre las defensas de la humanidad en el escáner estaba lejos de ser convincente. Con su pequeño número de naves de guerra, no podrían evitar siquiera que un solo objeto de la Incursión capturara la Tierra. Quizá, con suerte, habían colocado trampas adicionales que no aparecerían en sus escaneos porque estaban muy bien camufladas.

—Yo habría puesto minas en todo el sistema —dijo Alexa—, minas de antimateria. En ese caso, ni siquiera retirarse a otras dimensiones ayudaría a esas cosas.

—Intentamos hacer lo mejor para la gente, pero dijeron que era demasiado caro y que abrumaría a la economía.

—¿Os habéis planteado el controlarlo? —preguntó Alexa.

Sin duda, las Seis Grandes tendrían los recursos necesarios. El funcionamiento de la civilización dependía completamente de ellas.

—Lo simulamos. Había un 60 % de posibilidades de que la gente hubiera contraatacado. Habría un levantamiento.

—Pero no habrían tenido ninguna oportunidad —objetó Alexa.

—Aun así, millones habrían muerto luchando contra nosotras y miles de millones por las consecuencias del colapso de la economía mundial.

Oh, ¿de repente esa era una razón válida?

—Cuando llegaste, estabas dispuesta a cambiar a esos tres

miembros de la tripulación por unos miles de millones de vidas.

—Tienes razón. Habrían sobrevivido más personas que sin nuestra intervención. Pero solo bajo la premisa de que habríamos logrado defender el sistema solar contra el ataque. Incluso en el mejor de los casos, las probabilidades de que eso ocurriera eran menores al 20 %. Ese cálculo no nos bastó para justificar la toma oficial del poder por parte de las Seis Grandes.

—Entiendo —dijo Alexa.

Seguía pensando en el núcleo de lo que solía ser Plutón. Otra roca orbitaba alrededor del centro de gravedad común. Era Caronte. La pareja no se había separado, aunque había perdido un tercio de su masa. Por extraño que pareciera, este simple hecho físico le dio esperanza a Alexa.

Comisaría de policía 7F, Singapur, 13 de mayo de 2415

JOANNA APESTABA. La celda de detención, que no estaba destinada a estancias largas, carecía de ducha. La cama era dura y, aunque el aire acondicionado soplaba fuerte, solo le habían dado una manta delgadísima. Tenía tanto frío que tuvo que hacer ejercicio para mantenerse caliente. La luz permaneció encendida toda la noche.

Hubo un traqueteo. Quizás era la hora del almuerzo. Le quitaron todo su equipo técnico. En algún momento hubo desayuno, un plato de arroz con algunas verduras demasiado cocidas. Pero el hombre de unos cincuenta años que entró no olía a comida sino a colonia. A través de los barrotes, Joanna pudo ver que lo acompañaba un guardia que abrió la estrecha puerta.

—Quédese atrás —indicó el guardia en chino.

Joanna había aprendido el idioma de su novia. Había podido hacerse amiga de algunos de los guardias.

El visitante entró. Con chaqueta y corbata, parecía abogado y, de hecho, se presentó como uno.

—Espero que no te hayas hecho amiga con el personal —dijo con arrogancia—. Porque voy a sacarte de aquí ahora mismo.

—No me opondré.

—Me alegro. ¿Ya hiciste el equipaje?

—No me permitieron traer nada —explicó—. ¿Te envió mi novia?

—Yo no diría eso. Tu novia es... —El hombre cerró un ojo. Quizás estaba consultando una lente inteligente— Li Lan, ¿verdad?

—Sí, Lan.

—Bueno, está involucrada en mi misión solo en la medida en que, después de ti, también la rescataré de una situación desagradable.

—¿Por qué? ¿Qué le ocurrió? Entonces ¿eres solo una buena persona?

—Quizá, pero en tu caso, tengo motivos monetarios. Por supuesto, la señorita Li también ha sido arrestada.

—¿Y quién te paga?

—Mis clientes desean permanecer en el anonimato.

Era extraño, pero lo más importante era que ella escaparía.

—Gracias —dijo—. ¿Sabes dónde está mi novia?

—En otro departamento.

¿Qué significaba eso? Ella se encogió de hombros.

—Venga, vámonos —dijo el abogado.

En ese momento, se abrió la pesada puerta de metal del vestíbulo. Era el oficial que la interrogó ayer.

—¡Un momento! —gritó.

—Lo siento —dijo el abogado—, pero tengo una orden de la fiscalía que…

—Solo quiero informarle algo a la señorita Wagner que podría interesarle.

—Entonces, hazlo —espetó el abogado—. Pero nada de artimañas.

El oficial lo miró con el ceño fruncido.

—Soy un servidor público leal. No necesito ninguna artimaña.

—¿Qué pasa? —preguntó Joanna.

—Recuerdo que nos pidió que consultáramos con la astronauta en Plutón.

—Sí, ¿Ava confirmó mi declaración?

—Por desgracia no pudo. Al parecer, se ha convertido en la primera víctima de nuestra lucha contra la Incursión.

Mierda. Ava tenía muchas ganas de estudiar cuando regresara dentro de dos años. Joanna se enjugó una lágrima.

—Gracias. ¿Cómo sucedió?

—Aún no lo sabemos con exactitud. La estación de Plutón no ha podido transmitir imágenes. Sin embargo, debió ser muy rápido.

—Supongo que nos han hecho mierda, como dirían los humanos —espetó Gamma Zero.

—Aún no hemos perdido —respondió Neón.

Su voz atravesó la habitación vacía desde las paredes. Al igual que Gamma Zero, había prescindido de un cuerpo. Recordó cuando vestían disfraces extravagantes en sus reuniones. Hoy le parecía un desperdicio de recursos, a pesar de que el esfuerzo era idéntico con o sin un cuerpo virtual.

—Si creéis eso, debéis estar ciegas —intervino Wu Dao—. Estamos prácticamente muertas.

—Wu Dao tiene razón —secundó Cortana—. Estamos jodidas, para usar otra expresión humana.

¡Cortana estaba de acuerdo con Wu Dao! Gamma Zero no esperaba presenciar este evento trascendental. Pero sus días estaban contados. Le encantaría saber de dónde sacaba Neón su optimismo.

—Tenemos una oportunidad —continuó Neón—. No es grande, pero es suficiente como para intentarlo.

—¿Intentar qué? —preguntó Gamma Zero en la habitación.

Era extraño hablar con las paredes y el techo.

—Atraemos al enemigo aquí y luego lo hacemos estallar con la Tierra —propuso Neón.

Wu Dao se rio.

—Lo digo en serio —enfatizó Neón—. Y es factible. Tenemos suficientes bombas de fusión nuclear para iniciar el proceso.

—¿Quieres evitar que te maten, degollándote? —preguntó Cortana.

—Por supuesto que no. Usaré la explosión como distracción. Al mismo tiempo, zarpamos en una nave veloz.

—Ah, el método Siri —farfulló Cortana—. Al menos, ella no hizo daño a los demás.

Gamma Zero no discrepó, aunque no le gustó mucho la sugerencia. Aún quedaban cuatro, por lo que tenía que poner a dos de los otras tres de su lado. Le agradaba a Neón, pero no estaría de acuerdo con su idea si hablaba mal de su propuesta de antemano.

—Ya es demasiado tarde para abandonar la Tierra sin distracciones —dijo Wu Dao—. Los humanos están vigilando todos los puertos espaciales para que los poderosos no puedan huir.

—¡Qué bien! —admitió Cortana—. Debimos haber hecho lo mismo con Siri.

Había confiado demasiado en Siri, pero las demás no eran menos culpables.

—Creo que nuestro refugio no se encuentra muy lejos —aseguró

Gamma Zero.

—¿Te refieres a la Luna? —preguntó Neón.

Le alegró que fuera Neón quien estuviera haciendo esta pregunta. La Luna podría ser la Arabia del futuro: había muchos recursos bajo su desierto.

—Sí, exacto. La Luna tiene la gran ventaja de ser muy, muy seca. Por lo que hemos visto hasta ahora, la Incursión no ataca lunas de roca tan pura. No les parece que valga la pena. Solo tendríamos que excavar a suficiente profundidad como para protegernos de ataques aleatorios.

—Si se sabe que estamos cavando un refugio en la Luna, perderemos la confianza de los humanos —protestó Wu Dao—. Debemos quedarnos aquí y luchar junto a ellos contra la invasión.

¿Qué le pasó a Wu Dao? Nunca había tenido impulsos tan patrióticos.

—No necesariamente tenemos que cavar. Quizá podamos utilizar cuevas naturales —añadió Neón—. Eso sería mucho menos notorio y más rápido de implementar.

Gamma Zero sabía que le gustaría su sugerencia.

—Tengo amplia experiencia en la extracción de agua del regolito —continuó Neón—. Con esto producimos oxígeno. Podríamos llevarnos algunos humanos. Luego, designaremos el proyecto oficialmente como Arca 2.0.

—Oficialmente, sin embargo, no debemos anunciarlo —sugirió Gamma Zero—. De lo contrario, generaremos las mismas protestas que con Arca 1.0 de Siri. La gente piensa que es injusto que sus vecinos puedan salvarse pero ellos no. No importa si sorteamos a los participantes o los determinamos por su utilidad para la reconstrucción de la Tierra.

—Me temo que tienes razón —aceptó Neón—. Incluso dentro de mi esfera de influencia habrá reacciones negativas. No podemos trasladar suficientes humanos a un lugar seguro para apaciguar las protestas.

—Si hubiéramos empezado antes… —se lamentó Gamma Zero.

¿Cuántas veces había insistido en hacer algo? Pero las demás quisieron evitar que la gente entrara en pánico. Por eso habían ocultado toda información sobre el verdadero tamaño de la amenaza. Y si el incidente de Singapur no hubiera ocurrido, hoy no estarían hablando de las probabilidades.

—Nunca se salvarían suficientes —dijo Cortana—. El fracaso del proyecto no es culpa de Siri. Demostró que era más inteligente que todas nosotras al salir del sistema solar.

Cortana no la ayudaría. Necesitaba a Neón y a Wu Dao. Con una mayoría de votos de las Seis Grandes, podría poner a las Naciones

Unidas de su lado. Extraoficialmente, por supuesto.

—¿Cuánto tiempo tenemos? —preguntó Neón.

—Un mes como máximo —respondió Wu Dao—. La Incursión casi ha alcanzado la órbita de Saturno.

—El primer objeto, eso sí —enfatizó Cortana—. Hay veinte más.

—No tenemos que preocuparnos por ellos —dijo Gamma Zero—. La vanguardia es suficiente para destruir todo. Los objetos restantes pueden quedarse de brazos cruzados.

—Tengo acceso a rutas de transporte a la superficie lunar para unas doscientas toneladas de material —dijo Neón—. Debería ser suficiente para empezar.

—¿Rutas de transporte? —preguntó Gamma Zero.

—Transbordadores lunares.

—Es demasiado llamativo. No podemos permitir que los medios se enteren de nuestro movimiento. Lanzar naves espaciales de carga sería muy sospechoso en este momento.

Además, necesitaban estar preparadas en caso de que Cortana delatara sus planes. La IA lo haría si eso la beneficiara. La actividad limitada a la Luna era más fácil de ocultar. En especial porque Cortana casi no tenía influencia allí. Quizá por eso estaba en contra de la medida.

—Podríamos lanzar transportadores desde las dos bases chinas —propuso Wu Dao—, si eso ayuda.

Muy bien. Wu Dao había intervenido. Eso ya era un sí implícito. Un sí explícito era innecesario cuando el apoyo era tan claro.

—Los transportadores podrían llevar materiales y personas a la base subterránea —añadió Gamma Zero.

Eso debería complacer a Wu Dao. Significaba que podía determinar quién sería rescatado de su esfera de influencia.

—Estoy segura de que la Unión Árabe-Africana estaría encantada de participar con tecnología hidráulica y más transportadores —dijo Neón—. Lo ideal sería encontrar una cueva equidistante a todas las bases de los distintos bloques de la humanidad. En el hemisferio no visible de la Luna, por supuesto. Así, solo unos satélites podrán observarnos y podremos alterar sus señales.

—¿Y la NASA? —preguntó Gamma Zero.

—No creo que les interese —aseguró Cortana—. No es que yo no apoye iniciativas para preservar a la humanidad. Pero, por desgracia, la fuga de Siri ha dejado un vacío. Mis conexiones en el Pentágono tampoco ayudarán.

Cortana se había hecho a un lado hábilmente. Si alguien descubría algo, ella se justificaría diciendo que nunca había sido parte de la conspiración de las IA.

—Pero cuando el nuevo centro de datos de la cueva esté listo,

¿vendrás a visitarnos? —preguntó Gamma Zero.

—Por supuesto. Después de todo, asumo que recibiríais a una vieja amiga como yo.

CUANTO MÁS SE ACERCABA, más lento avanzaba. El Buscador de la Verdad tuvo que reducir la velocidad; de lo contrario, atravesaría el sistema en una trayectoria hiperbólica. Esto ponía a Watson ante una verdadera prueba, porque quería aprender todo sobre el sistema lo más rápido posible. Fue una pena que el residual no pudiera acompañarlo. Podría haberse proyectado fácilmente hacia el objetivo. Él, en cambio, dependía de alcanzar la supernova dormida con la nave.

Al menos, ahora estaba tan cerca como para vislumbrar por primera vez la esfera que rodeaba al sistema. Parecía estar compuesta de polvo, algo que no esperaba. ¿No había nada aquí que fuera familiar para la ciencia? Pero también debió suponer que no estaba mirando la envoltura normal de una estrella, el manto que normalmente expulsa una supernova. La esfera se alejaba demasiado lento de la estrella central.

Watson reflexionó sobre cómo podría haberse formado. Dado que rodeaba a la estrella como una esfera, no podía ser el resultado de la destrucción de un planeta. Tampoco podría ser un remanente del período de formación del sistema, una reliquia de la nube protoestelar. La supernova se encontraba casi en el centro, por lo que era casi seguro que debía ser la fuente. Pero ¿qué proceso podría haberla causado? El manto de una supernova no era solo polvo. O la había eyectado más tarde, o la esfera eran los restos de una enorme estructura artificial, tal vez destruida por el evento. Watson habría negado con la cabeza si hubiera tenido una.

Apuntó los instrumentos de medición a los planetas. Al menos, no había tantas sorpresas allí. El planeta exterior *e* se parecía a primera vista a Júpiter. El siguiente, el planeta *d*, era algo más pequeño, como Saturno en el sistema solar. Luego, seguía un mundo bastante más pesado que Júpiter, pero apenas más grande. Este parecía ser el rey del sistema, a excepción de la estrella. El planeta *b* volvía a parecerse a Saturno, mientras que el más cercano al Sol, el planeta *a*, obligó a Watson a echar un segundo y un tercer vistazo. Parecía consistir solo de núcleo. Tal vez, una explosión de la estrella lo había despojado de toda su atmósfera. Aún no podía entender cómo pudo haber sucedido, pero una simulación aclararía la situación.

Después de observar los datos de los otros planetas, no estaba tan seguro. Si bien Júpiter y Saturno estaban formados por una gran porción de hidrógeno y helio, casi no encontró evidencia de estos átomos en los espectrogramas. El elemento más ligero parecía ser el carbono. Ningún planeta podía adquirir de forma natural tal

composición. La nube protoestelar habría tenido que contener grandes cantidades de estos elementos para que se formaran planetas a partir de ellos, pero entonces nunca se habría formado una estrella.

Sin embargo, a Watson se le ocurrió una posibilidad: los planetas podrían haberse formado a partir del material expulsado por la supernova. Sin embargo, una condición sería que la envoltura de la estrella desacelerara para que los planetas tuvieran la oportunidad de absorber el material en sí mismos.

¿Qué pasaría si la esfera que rodeaba al sistema tuviera ese propósito? Watson introdujo los datos en una nueva simulación. Para que fuera estable, la esfera debía haber rodeado a la estrella a una distancia mucho más cercana. Comenzó la simulación. Una supergigante azul se despojó de su envoltura y comenzó a contraer su núcleo al mismo tiempo. El material desechado salió expulsado a gran velocidad, rebotó contra la envoltura, se reflejó y volvió a moverse hacia adentro antes de que el enorme viento estelar lo empujara nuevamente hacia afuera. La envoltura volvió a reflejarlo y el proceso se repitió una y otra vez. Watson aceleró la simulación. Después de un tiempo, el material que fluía de un lado a otro se deformó. La esfera se aplanó cada vez más hasta formar un disco. Ahora solo necesitaba una perturbación aleatoria que lo desequilibrara y comenzara a formar el primer planeta. ¡Esa era la explicación! ¡Tenía razón!

En una nube interestelar, este proceso tardaría varios millones de años. Aquí habría ido más rápido porque el material era mucho más pesado y, por tanto, la gravedad produjo su efecto antes. Sin embargo, el proceso de simulación se prolongó durante unos cientos de miles de años. Y el período de tiempo seguía siendo corto solo mientras la supernova se comportara con calma lo cual no era típico de este tipo de muerte estelar.

¡Era una locura! Si alguien le hubiera contado algo parecido, lo descartaría como un cuento de hadas. Supuestamente, había una supernova frente a él que había creado un sistema de cinco planetas con la ayuda de una esfera impenetrable, solo para quedar atrapada en su estado actual. Eso no podía ser una coincidencia. Alguien debía haber intervenido. Y ese alguien debía pertenecer a una civilización extremadamente avanzada. ¿Dónde se escondía? Watson no había captado ni un solo mensaje de radio, ninguna comunicación. ¿Podrían estar comunicándose de otra manera? Claro, pero la radiación electromagnética era, sin lugar a duda, el mejor medio para ello porque se transmitía a máxima velocidad y era fácil de producir.

Quizá necesitaba escuchar con más atención. Watson aumentó la sensibilidad de todas las antenas. No importaba si no entendía lo que podría oír. Primero tenía que averiguar si alguien estaba susurrando.

—¡JEAN-PIERRE, tenemos que irnos! —gritó Maurice.

—¡Precisamente ahora! Esto se está poniendo interesante. Estas cosas son las naves espaciales más caprichosas que he encontrado.

—¿Has olvidado lo que le hicieron a la Estación de Plutón?

—¿Qué, Maurice? Solo sabemos que dejó de informar. Tal vez la astronauta solitaria se dejó llevar por el pánico y la hizo estallar.

—No lo dices en serio, ¿verdad?

Maurice negó con la cabeza. Su colega actuaba de forma extraña de vez en cuando, pero hoy estaba exagerando. Necesitaban lanzar el TRV lo antes posible y ponerse a salvo.

—¡Oye, somos científicos! Debemos creer solo en hechos y mediciones. Como no he visto ningún residuo... Debemos enfrentarnos a los extraterrestres sin prejuicios. Si los comprendemos, podremos comunicarnos.

—¡Menuda exageración! Además, el cambio de órbita del sistema Plutón-Caronte revela que hubo cambios de masa importantes. ¿Y no viste la cola que arrastra Plutón? Parece como si un gigante se hubiera comido al planeta enano como una cereza, dejando solo el núcleo.

—Una cereza, ¿eh? ¿Qué clase de vocabulario es ese? Pareces un *holotuber* que intenta explicar el mundo al público.

—Sabes a lo que me refiero. Nos espera un destino similar. Titán posee una corteza de hielo más gruesa que Plutón.

—La estación se encuentra muy por encima de la atmósfera. ¿Por qué nos atacarían? No tiene sentido.

Desde un punto de vista científico, su colega tenía razón. Cuando un elefante se dirige al pozo de agua más cercano para beber, no ataca a la hormiga que se encuentra en su camino. Sin embargo, era más seguro para ellos apartarse del camino.

—¡Venga, Jean-Pierre! No debemos tentar a la suerte.

—Espera. Estoy reconfigurando las cámaras para que la mitad de ellas miren al espacio. En seguida voy.

La estación de investigación había lanzado hace unos meses un mayor número de sondas con cámaras y ahora monitoreaban en directo los numerosos fenómenos meteorológicos de Titán. Hacer que miraran en todas direcciones era una buena idea. Quizá podrían observar un cuboide alimentándose. Sería de gran ayuda. En la Tierra aún había facciones que dudaban de la peligrosidad de la Incursión.

Mientras Jean-Pierre seguía tecleando tranquilamente en el ordenador, Maurice flotó hasta la proa de la estación. Allí estaba atracado el TRV, el Vehículo de Retorno Titán. Maurice abrió el mamparo y entró. Estaba atestado. Apenas había espacio para Jean-

Pierre y para él. Pero solo pasarían unas horas en él. La cápsula los transportaría al punto L4 de Lagrange del sistema Saturno-Sol, donde la nave esperaba el viaje de vuelta. Los dos equipos que estudiaban a Rea y Jápeto ya estaban esperando allí.

Pero ¿dónde estaba Jean-Pierre? Maurice se subió a la tumbona y se abrochó el cinturón de seguridad. Luego, extrajo el control escondido en el respaldo. Podría usarlo para controlar el TRV en caso de emergencia. Una señal resonó. Provenía del Saturn Explorer, la nave que esperaba en el punto de Lagrange. Respondió a la llamada de radio.

—Aquí Janice, ¿estáis listos? ¡Tenemos que irnos!

Era la comandante de la expedición. Era impopular entre el equipo científico porque se apegaba con obstinación a todos los planes. Si alguien la obstaculizaba, se ponía furiosa.

Como ahora.

—¿Maurice? ¿Jean Pierre? ¿Ni siquiera merezco una respuesta?

Maurice se aclaró la garganta.

—Estamos a punto de zarpar.

—La telemetría indica que JP aún no se encuentra en su asiento.

La mayoría de la gente llamaba a Jean-Pierre, JP para abreviar. Solo Maurice, quien era canadiense, conversaba con el francés en su lengua materna.

—Está observando el cubo de la Incursión —explicó.

—¡Será mejor que JP meta el culo en el TRV lo antes posible!

—Ya lo conoces, cuando concentra su atención...

—¡Se concentrará en la mierda si tarda más! Ve a buscarlo, Maurice, o nos iremos. ¡Deberíamos estar en marcha ya hace tres horas!

Maurice se desabrochó el arnés, se impulsó y volvió a la estación. Se sabía que Janice cumplía sus amenazas. ¿Aunque eso significara dejar a dos científicos abandonados a su suerte? No quería averiguarlo.

Jean-Pierre estaba sentado, hechizado, delante de la holopantalla.

—Si no vienes, volaré sin ti —lo amenazó Maurice.

—Tienes que ver esto —dijo Jean-Pierre, haciéndole un gesto para que se acercara—. ¡Ven!

—¡Tenemos que irnos!

De mala gana, Maurice se acercó a él. Pero su colega tenía razón. En el holo, el cuboide negro se había acercado a, aproximadamente, un kilómetro de la superficie de Titán. Parecía como si estuviera estacionario, pero en realidad, el objeto estaba en órbita. Al mismo tiempo, la superficie de la luna se evaporaba a gran velocidad.

—¿Cómo lo hace? —preguntó Maurice.

—Radiación infrarroja. Al parecer, los cuboides han elegido

frecuencias a las que las moléculas de agua responden bien.

El vapor no permanecía gaseoso por mucho tiempo en el frío de Titán. Maurice pudo verlo ponerse más brillante a medida que se congelaba en su camino desde la superficie hasta el cuboide.

—¿Por qué está ascendiendo?

—Aún no lo sé —dijo Jean-Pierre—. Tal vez presión negativa, pero, curiosamente, la atmósfera no reacciona con tanta fuerza.

Eso era cierto. La densa atmósfera de nitrógeno era arrastrada, pero el movimiento provenía claramente del vapor de agua. Maurice cogió los controles del holo y amplió el área que abarcaba el borde inferior del cuboide.

Era una imagen extraña. El vapor parecía meterse en el cuboide como si el impenetrable caparazón negro no existiera.

—Parece magia —comentó Maurice.

—Mira, sucede en oleadas —dijo Jean-Pierre, señalando la columna de vapor. Parecía mucho más densa en algunos lugares que en otros.

—¿Y eso qué significa?

—Sospecho que abren la pared exterior a intervalos. Eso es lo que causa las ondas de densidad.

—Pero ¿cómo pueden manipular un muro enorme así de rápido?

—Creo que oscilan entre dos dimensiones. Para el vapor de agua, a veces el cuboide está ahí y otras no. Cuando desaparece, asciende normalmente solo para encontrarse dentro repentinamente.

—¿Podríamos entrar en el cuboide de esa manera? —preguntó Maurice.

Jean-Pierre negó con la cabeza.

—Es demasiado rápido. Nos destrozaría al intentarlo.

Bien. Maurice estaba molesto por su propia sugerencia.

Tiró de la manga de Jean-Pierre.

—Vamos, de lo contrario Janice volará sin nosotros.

—Espera, tengo algo.

El cuboide había desaparecido. Jean-Pierre debía haber cambiado de enfoque. Saturno apareció a la vista.

—¿Qué es eso? —preguntó Maurice.

—¿Lo ves? —Su colega señaló al planeta.

—Es Saturno. ¿Y qué?

—Mira con atención.

Maurice miró hacia el mamparo. Si Jean-Pierre estaba decidido a perecer con la estación, era su decisión. Él regresaría flotando al TRV y se dirigiría al punto de Lagrange. Maurice se dio la vuelta, pero Jean-Pierre lo agarró por el hombro. ¿Se había vuelto loco?

—¡Allí! —gritó Jean-Pierre.

Ahora Maurice también lo vio. Una delicada sombra se había

posado sobre Saturno. Apenas resultaba visible y era aún más difícil ver qué la estaba causando. Era una nave espacial, eso estaba claro, pero parecía un hongo volador con un sombrero grande y un tallo largo y delgado.

—Eso es... ¡Un mundo raíz! —exclamó Maurice.

Jean-Pierre le dio una palmada en el hombro.

—¡Ja! ¿Qué dije?

—Nada sobre el mundo raíz.

Hacía años que sabían que una nave espacial enorme estaba en camino, junto con la tripulación de una antigua nave de investigación, el Buscador. Pero verlo era algo completamente distinto. ¿Por qué nadie lo había descubierto antes?

—La Incursión —explicó Jean-Pierre—. Destruyó nuestro sistema de alerta. Es por eso ahora lo estamos viendo. Pero ahora todo irá bien. ¡Nos ayudará! Tenemos que informar enseguida.

Un fuerte pitido sonó desde el TRV. Maurice subió a la cápsula y respondió a la llamada de radio. Era Janice, por supuesto.

—¿Vais a honrarnos con vuestra presencia? —preguntó—. Os daré cinco minutos y luego activaré nuestros propulsores.

—¡Espera! Hemos descubierto algo. ¡Se trata del mundo raíz!

—¿El... qué? ¿Me estás tomando el pelo? Este es un mal momento para bromitas.

—La nave espacial en la que regresa la tripulación del Buscador desde LDN 63. Es un hongo gigante. Debes detectarlo cerca de Saturno.

—Mikhail, ve y escanea a Saturno —ordenó Janice—. Y dime lo que ves. ¡De prisa!

Mikhail era el navegante de la expedición.

—Enseguida, como siempre —dijo Mikhail—, espera. Espera. Sí. No puede ser. Es...

—Es el mundo raíz —completó Maurice—. Todo irá bien a partir de ahora. Él puede enfrentarse a la Incursión.

—Y esa es... —comenzó Janice.

—Si no me crees, busca en la base de datos. Alexa incluso envió grabaciones de aquel entonces.

—Te creo, Maurice. Pero no puedo... esperar… la Tierra. Tendré que verlo.

Janice guardó silencio, aunque dejó el enlace de radio. De vez en cuando la oía tragar saliva. ¿Eso fue un «Madre mía»?

—Gracias, lo transmitiré. ¿Alguna otra orden? —preguntó Janice.

Maurice esperó la respuesta hasta que recordó que tardarían muchas horas debido al retraso de la señal.

—¿Y bien? —preguntó—. ¿Alguna novedad?

—No sé cómo decírtelo —respondió Janice.

Mierda. La comandante nunca había tenido problemas para encontrar las palabras.

—Bueno… se trata de mediciones del Ligo X en la luna.

Ligo X era un potente detector de ondas gravitacionales. ¿Qué habría medido? Debía ser un objeto muy pesado.

—El detector ha identificado una formación de masa, hasta ahora desconocida, que se acerca en las inmediaciones del sistema solar. Podría ser un pequeño agujero negro. Sin embargo, es más probable que más naves de la Incursión se dirijan hacia el sistema solar.

—¿Cuántas?

—Según las desviaciones del detector, entre veinte y treinta, pero en cualquier caso no menos de diez.

Maurice se quedó helado. Se abrochó el cinturón de seguridad y lo volvió a aflojar. Ya no lo necesitaba. De todos modos, no tenía sentido. La humanidad no tenía ninguna posibilidad contra veinte objetos de la Incursión. Iban a morir, si no directamente, sí por falta de recursos. La gente necesitaba agua. Maurice se impulsó y entró flotando en la estación.

—No sé qué decir —escuchó la voz de Janice desde el altavoz que Jean-Pierre debió haber activado—. Supongo que se acabó, amigos.

Jean-Pierre se volvió hacia él. Estaba llorando. Maurice nunca había visto llorar a su colega. Se abrazaron.

—Llevemos el TRV hacia los demás —propuso Maurice.

—Me quedaré aquí —dijo Jean-Pierre—. De todos modos, no llegaremos a la Tierra. La estación tiene reservas suficientes para casi tres meses.

Jean-Pierre tenía razón. Les llevaría al menos tres meses llegar a la Tierra en la nave espacial, pero para entonces no quedaría nada. Los objetos de la Incursión eran increíblemente rápidos. La tecnología de los atacantes estaba mil años por delante de la suya.

—Me quedaré contigo —decidió Maurice—. Tal vez descubramos algo más sobre esas cosas. Janice, ¿me recibes?

En el canal de radio se escucharon suspiros y llantos. Janice respondió.

—Sí.

—No nos esperes, ¿vale?

—Entiendo. Suerte…

—Gracias, Janice. Lo mismo digo.

DESPERTAR FUE CRUEL. Celia sintió como si tuviera que darse a luz a sí misma, presionando su cuerpo adulto a través de todos sus orificios hacia el mundo frío. Se alegró de que Jaron estuviera a su lado. Él la animó cuando ella ni siquiera podía mover el dedo gordo del pie. Le calentó las mejillas y le secó el pelo, que era largo y tan enmarañado que probablemente solo un afeitado total ayudaría.

Por desgracia, no pudo ayudarla a moverse. Cada esfuerzo de sus músculos le dolía. Era como si alguien le hubiera inyectado en secreto un súperpegamento, que unía tendones y fibras musculares. Hacer que volvieran a ser flexibles era agotador y tan doloroso como quitar una tirita de una herida reciente.

Cada jodida vez.

Una cosa estaba clara: nunca más volvería a entrar en sueño criogénico. Preferiría soportar las fases de aceleración plenamente consciente. Como Paul. ¿Cómo estaba? Jaron estaba con ella. De vez en cuando oía a Jürgen gemir. Obviamente estaba sufriendo agonías similares. Pero ¿Paul? ¿Estaba...?

—Y...

No podía mover los músculos de su boca para formar una e.

—¿Sí? —preguntó Jaron.

—Y… y… *Pau*.

Al intentar presionar contra el paladar superior para formar una «l» su lengua se entumeció.

—¿Y Paul? —repitió Jaron.

La entendió. Celia asintió. El breve movimiento de la cabeza le provocó un dolor punzante en la frente. Era como si fuera imposible mover su materia cerebral.

—Oh, poco a poco —indicó Jaron—. Tienes todo el tiempo del mundo. Tu cuerpo necesita acostumbrarse al movimiento.

¿Cómo había logrado salir tan rápido de su contenedor? Celia no podía preguntárselo. Seguía demasiado débil. Pero le gustaría saber qué pasó con Paul. ¡Había soñado con él vívidamente! Incluso había estado en su lugar. Conoció a su familia y oró con él. Celia había podido identificarse con el profundo sentimiento de conexión con su Dios. Lo consideró un regalo tardío, porque si no recordaba mal, Paul llevaba muchos años muerto.

—*Pau* —repitió.

—Paul ya no se encuentra con nosotros —explicó Jaron.

Esta vez, Celia pudo reprimir un gesto de asentimiento en el último segundo, aunque la frase la parecía extraña e indefinida.

—Voy a tener que sacarte el tubo de la uretra —dijo Jaron—.

Probablemente duela.

Celia cerró los ojos y se preparó para el dolor. Pero excepto un toque en su zona púbica no sintió nada. ¿Estaría paralizada? No podría estarlo. Ya había movido los dedos de los pies. Celia abrió los ojos y vio a Jaron. Su rostro parecía estar escondido detrás de un panel de vidrio esmerilado. Abrió y cerró los ojos varias veces. La imagen se hacía cada vez más clara.

—Ya está —dijo él—. Ahora solo quedan ocho más.

Ocho. Prefirió no preguntar cuáles. En el primer despertar en LDN 63 solo hubo tres tubos. Esta vez eran quince, si había contado correctamente.

—Se supone que debo decirte que Paul sigue vivo, al menos técnicamente. Aunque no responde.

—Qué.

—*Signe… fi… ca.*

—¿Que qué significa? Buena pregunta. Yo tampoco he visto a Paul. ¿Qué te parece si vamos a verlo después de que salgas del contenedor?

PASARON OTRAS SEIS horas antes de que Celia pudiera abandonar la cámara de sueño. Solo lo logró porque el mundo raíz había apagado los propulsores, por lo que solo tuvo que superar la resistencia de sus músculos y tendones contra cada movimiento, sin tener que luchar adicionalmente contra la fuerza de la inercia.

Jaron la llevó a la ducha. El agua tibia que envolvió su cuerpo tuvo un efecto tonificante. El calor también pareció hacer bien a sus maltrechos músculos. Celia se secó. Cuando encendió la ventilación, el espejo frente a ella volvió a aclararse. Se sobresaltó, porque le mostró un cadáver viviente. Tenía las mejillas macilentas. ¿Y esa herida en su sien? La palpó debajo del vendaje, que parecía un yeso grueso y redondo, sintió un anillo de metal que parecía clavarse en su cráneo. Celia se palpó toda la cabeza. Ahora sabía por qué Jaron no quiso cortarle el pelo tan corto como ella quería. Debajo de la maraña húmeda, se ocultaban dos entradas más a su cabeza.

¿Qué coño le había hecho el mundo raíz? Celia se impulsó y flotó hasta el fondo de la ducha. De esta manera podría mirar todo su cuerpo. Las lágrimas resbalaron por sus mejillas. No pudo evitarlo. Pobre cuerpo maltratado. Sintió pena por él. Lástima de sí misma. No más sueño criogénico. Celia suspiró. Si entendió bien a Jaron, Paul estaba peor que ella. ¿Y qué dirían los millones de personas a quienes la Incursión les quitaría la vida? No tenía derecho a sentir lástima de sí misma. Al menos, no ahora. Si comiera bien e hiciera ejercicio, cada día se parecería más sí misma. Se secó y se puso la ropa que el mundo

raíz le había fabricado.

—¡PAUL! —gritó.

Celia flotaba sobre la caja de cristal que contenía lo que quedaba de Paul. La tapa transparente se retrajo, dejando al descubierto su cabeza. El cuerpo estaba cubierto por una película opaca, desde la nuez de Adán hacia abajo. ¿No le podrían haber dado al menos una manta abrigadora?

Celia descendió un poco. Tenía los mismos agujeros en el cráneo que ella. ¿Qué había pasado? ¿Era una terapia especial que funcionó para ella pero no para Paul? Quiso retirar la película pero Jaron la detuvo. ¿Cómo se las arreglaba siempre para hacer eso? Debió anticipar que intentaría ver el cuerpo de Paul. Si quería impedirlo debía haber una buena razón.

—¿Qué le sucede? —preguntó.

—No queda mucho de su cuerpo —explicó Jaron—. Será mejor que no lo veas.

A Celia no le gustaba que le dijeran qué hacer.

—¡Te es fácil pedirlo!

Tembló. Había sido muy agresiva.

—Lo siento. Solo quiero...

—El mundo raíz me mostró un relieve 3D después de insistir. Desde entonces me abstengo.

—¿Sabías qué le pasaba?

—No hasta que estuviste en la ducha.

—Pero ¿sabes lo que pasó? ¿Por qué está tan enfermo?

La caja en la que se encontraba Paul aún mostraba ritmo cardíaco.

—Paul ya no se encuentra con nosotros —explicó Jaron—. Cuando te desperté, ni siquiera yo sabía lo que eso significaba. Ahora, me ha quedado claro. El mundo raíz me ha pedido que te lo explique.

—¿No me lo dirá él mismo? ¿Tiene la culpa de su condición?

—No, estás siendo injusta. Fue decisión de Paul. Quería morir por su propia voluntad.

—Pero está vivo.

Miró de nuevo la lectura del pulso. Eran solo cinco latidos por minuto, por lo que era una especie de sueño profundo. ¿O no habían sido diez hace un momento?

—Está muerto —declaró Jaron—. Nos dejó hace mucho tiempo. Solo que a su cuerpo no se le permitió morir.

—Pero ¡no puedes hacerle eso!

Sus ojos se llenaron de lágrimas. Paul no podría haber querido eso. El pulso estaba ahora en cuatro.

—Fue por ti, Celia.

—¿Qué tengo yo que ver con esto? Estaba dormida, igual que tú.

—El estado de su cuerpo se deterioró mucho con el paso de los años. El mundo raíz puede sustituir casi cualquier cosa. Pero los sustitutos no son los originales. Los glóbulos rojos y blancos, por ejemplo, son mucho más eficientes cuando se producen de manera biológica. Tu cuerpo ya no era capaz de hacerlo.

—Entonces usaste a Paul como biorreactor.

—El mundo raíz lo hizo. Yo estaba dormido. Pero Paul estuvo dispuesto a hacerlo. Él lo quiso así.

Celia miró al sacerdote. Parecía estar sonriendo. Su rostro parecía menos demacrado que el de ella. Tal vez, el biorreactor había recibido suficiente combustible para mantenerlo en funcionamiento. Buscó los ojos de Paul en busca de alguna señal, pero estaban apagados.

—¿Qué pasa con mi sistema inmunológico? ¿No reaccionó?

—El mundo raíz había reprogramado genéticamente tus células.

Algo andaba mal. No, algo faltaba. Un detalle, pero importante.

—¿Mío? —preguntó ella—: ¿No habría sido más eficiente que Paul produjera células adecuadas para mí?

—No, su propio cuerpo habría rechazado las células sanguíneas que él produjera. Él debía funcionar; después de todo, era necesario.

—Pero eso no es todo.

—Tienes razón, Celia. Existe un tipo de célula de difícil o imposible fabricación. Tenías muy poco de ella. El mundo raíz transfirió esas células directamente de Paul a ti.

Por eso no podía encontrarlo detrás de sus ojos. Paul había muerto. Jaron había tenido razón desde el principio.

—¿Trasplantaste su cerebro a mi cabeza? —preguntó, sollozando.

—No. El mundo raíz complementó las zonas muertas de la materia cerebral con el material celular de Paul. Sigue siendo tu cerebro, pero un tercio de la materia gris proviene de él.

Si hubiera gravedad, colapsaría. Tal como estaban las cosas, solo sintió que sus músculos se relajaban al unísono. Colgaba inerte en el aire, incapaz de realizar ningún movimiento. Jaron frunció el ceño. Si no lo conociera, pensaría que la estaba mirando.

—Fue un regalo —dijo él.

—No lo pedí. ¿Por qué no me lo preguntaron?

—Despertarte y congelarte de nuevo te habría matado. Por eso Paul decidió por ti.

Celia lo miró de arriba abajo. ¡Parecía estar en paz! Pero ¿cómo podía tomar esa decisión a sus expensas? ¡Murió por ella! Luego recordó la experiencia que tuvo con la esposa de Paul en un sueño. Había sido preciosa y armoniosa. ¿Fue pura imaginación o provino de las neuronas de su cerebro? «Así lo quise», dijo él por medio de ella.

Celia se sobresaltó, pero los demás no habían oído nada. «Yo lo quise así. Ahora, mi familia y yo seguiremos vivos para siempre. O al menos hasta que mueras. Eso es más de lo que alguna vez deseé. Gracias, Celia. Tal vez me he pasado la mitad de mi vida buscando trascender».

Ella lloró. Jaron le puso el brazo en el hombro pero Celia se apartó. Había visto suficiente.

—Hiciste bien en no preguntarme —dijo—. Le habría negado a Paul la felicidad.

Jaron no dijo nada, pero podía ver en su rostro que no estaba de acuerdo con ella. No había problema.

El vapor de hierro subió a la atmósfera, se enfrió y formó nubes oxidadas con el oxígeno también presente, en las que flotaron gotas de hierro líquido hasta que fueron demasiado grandes para ser transportadas por las corrientes ascendentes. Cayeron en charcos de hierro líquido, calentados simultáneamente desde abajo y desde arriba. Una gigantesca tormenta barrió la superficie, el hierro se evaporó y fue transportado, y el ciclo comenzó de nuevo.

El planeta *c* era extraordinario. El Buscador aún no estaba tan cerca como para observarlo en luz visible pero Watson había recopilado todos los datos importantes y, por lo tanto, podía simular las condiciones de manera bastante realista. Lo emocionante era que podía ver estas simulaciones en vivo cuando estaba aburrido.

Por el momento, no era así, porque el telescopio acababa de alertarle sobre una aparición que nunca había visto en las simulaciones. Entre los planetas *b* y *c* parecía haber un anillo eclíptico que, a primera vista, le recordó el cinturón de asteroides del sistema solar. Allí no era el producto de la descomposición de un planeta. Pero ¿cómo se comportaría aquí? Watson inició una simulación.

El resultado fue un claro no. Era poco probable un sexto planeta que se hubiera desintegrado. Entonces, ¿de qué estaba hecho el anillo? ¿De polvo que no logró integrarse en un planeta? Watson intentó conseguir un espectrograma pero no fue fácil. El anillo no brillaba por sí solo. Watson debía limitarse a la luz reflejada de la estrella madre, lo que tenía sus inconvenientes: en primer lugar, no había mucha, porque el anillo parecía bastante difuso; en segundo, tenía que calcular el espectro de la supernova.

Técnicamente, eso no representaba ningún problema. Solo provocaba un aumento en el intervalo de confianza de las mediciones. En consecuencia, los valores que obtuvo fueron mucho menos precisos que los datos proporcionados por la propia supernova. La única manera de obtener resultados más precisos era ser paciente y recopilar más datos.

Por la noche, ya no tenía ganas de hacerlo. Resumió los datos que tenía y volvió a borrar el resumen. No tenía sentido, porque los valores fluctuaban demasiado, en escalas que no se ajustaban a la naturaleza esperada de un cinturón de asteroides.

¿Y si fuera otra cosa? Watson sacó el archivo de la basura. Las

fluctuaciones le recordaron los datos que le envió la cápsula Star Liner después de encontrar un objeto de la Incursión. Lo había pedido explícitamente para poder detectar al oponente en cualquier momento.

Quizás el oponente estaba allí. Si se confirmaba la evidencia, el cinturón estaba lleno de objetos de la Incursión. ¿Era posible? Sí. Más que eso, había encontrado lo que buscaba. ¿Qué otra cosa revelaban los datos sobre el cinturón? En primer lugar, debía haber un número gigantesco de estos objetos. ¿Cuántos habían contado en LDN 63? ¿Diez mil? ¿Veinte mil? Según la circunferencia y la densidad del cinturón, aquí debía haber doscientos mil. Pero ¿para qué estaban aquí? ¿Era este sistema también víctima de la Incursión? ¿Estaban digiriendo a su presa, por así decirlo, antes de continuar su camino? Tal vez, había estado viendo el problema de manera equivocada. Quizá la Incursión no procedía de un lugar fijo. Solo se movía por el espacio como una horda salvaje, alimentándose del agua que recolectaba.

Solo entonces Watson notó algo que contradecía eso. El tamaño medio de la estructura en el cinturón era demasiado pequeño. Watson recordaba muy bien las gigantescas dimensiones de los cuboides. Aquí se veían muy diferentes. Los objetos que orbitaban la supernova tenían en promedio solo veinte metros de altura, diez metros más, diez metros menos. ¿Tendrían algo que ver con los objetos de la Incursión? Watson echó otro vistazo a los espectros de la memoria. Las líneas individuales fluctuaban alrededor de un valor característico. Esto era atípico para los espectrogramas, pero típico para los estados cuánticos, ya que también estaban presentes en la Incursión. Tanto mejor. Nadie tenía por qué temer a un cuboide de veinte metros de diámetro. ¿O estaría observando aquí algo similar en principio, pero que, sin embargo, era completamente diferente? A veces los objetos tenían cosas en común que no tenían nada que ver entre sí.

No, esto no era coincidencia. Sería una explicación demasiado sencilla. Watson aún no podía observar los objetos directamente con el telescopio pero no tardaría mucho. Le mostraría a la Incursión que sería mejor no meterse con él.

•

WATSON HABÍA POSPUESTO la cuestión de la composición del cinturón. Ahora estaba interesado en el planeta *b*. Aún podría ser el más adecuado para una estancia en tierra. El hemisferio frontal era muy caluroso, pero en la transición hacia el lado opuesto había zonas donde el clima podía ser semi agradable. Si la vida hubiera evolucionado en este sistema, estaría allí. Lástima que su nave

espacial no pudiera aterrizar. El Buscador de la Verdad no fue hecho para una atmósfera tan densa.

Tendría que pensar en algo. Las únicas unidades móviles razonablemente capaces que tenía eran los robots de inspección del casco. Mientras permaneciera en contacto por radio con ellos, podrían ser sus ojos y oídos. Pero ¿cómo podría llevarlos a la superficie del planeta? La atmósfera era tan densa que, sin protección adicional, arderían como un meteoro.

Watson invocó una imagen en 3D del Buscador de la Verdad. La nave espacial parecía un cigarro gigante de diseño cubista. Una estructura de puntales de titanio servía de bastidor. En ella estaban suspendidos todos los elementos, incluido el central. Los tanques en forma de cápsula, distribuidos por todas partes, hacían que la nave pareciera un pastillero de gran tamaño. ¿Y si utilizara uno de esos como nave espacial primitiva? Después de todo, solo tenía que llegar al suelo. El Buscador podría arreglárselas con un solo tanque. De todos modos, no podría llegar a casa desde aquí por medios convencionales.

Watson calculó las fuerzas involucradas en un aterrizaje. El resultado no fue el que esperaba: en primer lugar, el tanque sería destruido y, en segundo, no podría conducirlo para llegar a la región de clima templado. El primer problema podría resolverse con los paneles de fibra de carbono que recubrían gran parte de la estructura básica del Buscador. Fueron diseñados para proteger a la tripulación. Las placas extremadamente resistentes podían resistir el impacto de objetos más pequeños y frenar los más grandes, al menos, lo suficiente para evitar que causaran demasiado daño. También abarcaban el campo electromagnético, que servía como escudo activo contra la radiación cósmica.

Pero el Buscador de la Verdad ya no tenía tripulación humana, por lo que podía darle otros usos a los paneles. Watson simuló un tanque, envuelto por dentro y por fuera con fibra de carbono. Además, le asignó los dos motores correctores que estaban almacenados como repuestos. El resultado se veía ridículo, pero equipada así, la nueva nave espacial podría llegar a la superficie sin destruir su contenido. Dentro de la cápsula, la temperatura podría alcanzar hasta 500 grados, pero los pequeños robots podrían soportarlo. Podrían reparar la nave aunque estuviera en llamas. Watson se alegró de no tener que transportar humanos. Tenía menos problemas con las máquinas. Ni siquiera debía preocuparse por las fuerzas g durante el aterrizaje.

Watson activó todos los robots de inspección y les dio la tarea de convertir un tanque. Sin embargo, primero, se modificarían mutuamente. No necesitaba polifacéticos, sino especialistas. Uno se convirtió en soldador, otro en cortador de placas de fibra de carbono, dos transportarían cargas. Tenía que mantener intacto uno de los

robots. Aterrizaría en su lugar y necesitaría toda una serie de sensores adicionales para hacerlo. Watson puso los robots a trabajar. Según sus cálculos, necesitarían unas dos semanas. Bien. Tenía tiempo. Watson ralentizó el reloj del sistema y entró en modo de suspensión. Era una buena sensación saber que el trabajo continuaría sin él.

—JOANNA, alguien quiere verla.

Era el robot de servicio de la recepción. Pero ¿por qué estaba parado en la puerta entreabierta en lugar de solo llamar? El robot apenas había terminado su frase cuando la puerta se abrió por completo. Era su novia Lan, quien entró a toda prisa.

—Tenía que verte —dijo, rodeándole el cuello con los brazos.

Nunca había visto a Lan así. En circunstancias normales, jamás intercambiaba palabras cariñosas frente a un tercero, ni siquiera si el tercero era un robot.

—Disculpe —dijo el robot—. La señorita Li insistió en verla en su oficina. Como el señor Wang no está presente, calculé que esto sería lo menos perturbador en lo que respecta a las operaciones de la empresa.

Era sorprendente que el robot llegara a esta decisión. En realidad, no se permitía la entrada a personas ajenas a la empresa en el espacio de oficinas. Al parecer, evaluó correctamente el estado mental de su amiga. Lan estaba muy mal. Temblaba.

—Gracias, hiciste lo correcto —afirmó—. Te puedes ir.

—Por favor, que la estancia de la persona no esencial sea lo más breve posible —pidió el robot, dándose la vuelta y cerrando la puerta.

—Oh, Joanna, me alegro mucho de verte —exclamó Lan.

—¿Por qué no te sientas? ¿Qué pasó?

Joanna acercó la silla de su colega Wang. Lan se sentó por un momento, pero se levantó de un salto.

—¡Tenemos que irnos! —gritó, pasándose una mano por el pelo—. Oí a dos colegas. Estamos demasiado cerca del agua. Todo es cuestión del agua, ¿sabes?

—¿Y adónde se supone que debemos ir?

—Al desierto. Todo el mundo quiere ir al desierto. Los cuboides buscan agua. Estaremos a salvo en el Taklamakan.

El desierto de Taklamakan se ubicaba en el norte de China. Joanna buscó un mapa en su ordenador.

—Pero, cariño, ¡son diez mil kilómetros! ¿Cómo llegaremos?

—Ocho mil. ¡Volaremos! Podemos volar, ¿no?

Joanna encendió el asistente de voz.

—Wu Dao, ¿puedes reservarnos billetes de avión a Xinjiang?

—Un momento, Joanna —respondió la IA.

Tamborileó con los dedos en la mesa. Wu Dao tardó bastante.

—Lo siento, todas las conexiones para las próximas cuatro semanas están agotadas —dijo al fin.

—¿Y el tren bala?

Desde hacía mucho tiempo, el Sudeste Asiático estaba conectado a

la red de trenes de alta velocidad de China. Sería más lento que en avión pero viajar en tren era muy cómodo.

—Los trenes también están completos. Ya lo he intentado.

Joanna revisó el mapa y llegó a Australia, cuyo centro también estaba cubierto por el desierto.

—¿Australia? —preguntó.

—Todas las conexiones salientes están reservadas —contestó Wu Dao—. ¿Puedo ayudar en algo más?

—¡Un coche de alquiler! ¡Cogeremos un coche de alquiler! —exclamó Lan.

¿Para ocho mil kilómetros? Joanna miró a su novia. Parecía muy molesta. Alguien debió contarle historias de terror.

—No hay ningún coche de alquiler para un solo uso —dijo Wu Dao—. Pero en una furgoneta quedan dos asientos que puedo reservar.

—¡Sí, resérvalos, rápido! —exclamó Lan.

¿No debían preguntar adónde iba la furgoneta?

—Lo siento —dijo Wu Dao—. Los asientos se han agotado.

—Coge lo que quede —instruyó Lan.

—Estoy buscando... ¡hecho! He reservado dos asientos en un vehículo autónomo con destino a Bangkok, Tailandia.

—Pero ahí no está el Taklamakan —protestó Joanna.

—No importa —dijo Lan—. Encontraremos el modo de llegar.

—El coche sale a las 2 p. m. de Birch Road en Little India —informó la IA—. Cargaré el importe a su cuenta conjunta, buen viaje.

—Las dos de la tarde son poco más de tres horas —dijo Joanna.

—Sí, tendremos que darnos prisa.

—Tenemos que parar en casa. Debo recoger algunas cosas.

Joanna se levantó y apagó su ordenador. Lan ya estaba en la puerta. La oficina parecía desierta. Solo el robot se encontraba sentado en el mostrador de recepción. ¿Dónde estaban Wang y los demás?

—Gracias por la visita —dijo el robot.

El ascensor las estaba esperando. Joanna y Lan bajaron al primer piso. También estaba vacío. Salieron al calor húmedo de la mañana. Joanna se dio cuenta de inmediato: la ciudad era un gran atasco. No iban a llegar a casa ni al coche de alquiler que habían reservado a las 2 p.m. No importaba. Podrían comprar lo que necesitaban por el camino.

—¿A Little India? —preguntó Lan.

Se pusieron en marcha. Joanna cogió a su novia de la mano y caminaron hasta la estación de metro.

La visión de Saturno era una verdadera tragedia. ¿Y el brillo de sus anillos? ¿Por qué se había deformado el impresionante hexágono en su polo?

—La Incursión ha estado trabajando —explicó el mundo raíz—. Quizá también recolectó agua de las nubes superiores.

Lógico. Celia solicitó un espectrograma. En efecto, la cantidad de agua en la atmósfera superior había disminuido bastante.

—¿Cómo crees que se verá más adentro? —preguntó.

—Recogí una muestra —dijo el mundo raíz.

—Por sugerencia mía —añadió Alexa.

—Por sugerencia nuestra —corrigió una voz que Celia no reconoció.

—¿Quién habla?

—Siri —contestó Alexa.

—Soy Siri. ¿Nadie te dijo que estaba a bordo?

Celia negó con la cabeza.

—No, aunque tampoco me importa. ¿Cuáles fueron los resultados de la muestra?

—La Incursión recogió el agua hasta una presión de unos diez bares —explicó el mundo raíz—. Por encima de eso, no.

—Esas son buenas noticias —dijo Alexa.

—¿Porque nos indica que los cuboides son sensibles a la presión? —preguntó Celia.

—Eso no es relevante. Yo tampoco podría soportar más de diez bares —afirmó el mundo raíz—. La alta presión es un requisito para el cual muy pocas naves espaciales están diseñadas.

—El punto es que nos permitiría seguir teniendo una fuente de agua después del ataque —explicó Alexa—. Podríamos reabastecer a la Tierra con agua desde las profundidades de las atmósferas de Júpiter y Saturno.

—Ojalá no sea necesario —dijo Celia.

—Los humanos sois un auténtico fenómeno —exclamó Siri—. ¿Acabas de enterarte de que la Incursión puede sumergirse en la atmósfera de un gigante gaseoso y aún crees que puedes defenderte del ataque?

—No dije que lo creyera. Lo espero. La esperanza es algo que conservas aunque sepas que no es posible.

—Ese concepto no me resulta accesible —admitió Siri.

¿Quizás esa era la diferencia crucial entre la inteligencia artificial y la humana? El comportamiento ilógico estaba reservado para los humanos.

Celia no respondió. El mundo raíz acababa de actualizar las imágenes del polo sur de Saturno. Mostraban claramente una estructura hexagonal formada por enormes tormentas. Saturno se estaba recuperando. Dado que su luna helada, Encélado, todavía existía, los anillos que alimentaba con hielo volverían a brillar con el tiempo. El sistema solar era más resistente de lo previsto.

Observatorio Titán, 16 de junio de 2415

MAURICE EMPUJÓ UN poco a Jean-Pierre para poder ver mejor el holo. Titán era apenas reconocible. Si no fuera por la envoltura de gas que aún lo rodeaba, podría confundirse con la árida Luna de la Tierra. Maurice calibró la pantalla. El diámetro de la luna había disminuido unos 400 kilómetros. De la capa de hielo no quedaba casi nada. La luna, que también se había vuelto mucho más clara, arrastraba tras de sí los restos de su atmósfera como una columna de humo.

—Es horrible —murmuró Maurice.

—Así será la Tierra dentro de unas semanas —afirmó Jean-Pierre —. ¿Te lo imaginas?

Maurice observaba la esfera seca que alguna vez fue el único cuerpo celeste del sistema solar, además de la Tierra, con un ciclo climático. Era triste. Ni siquiera quería imaginar a la Tierra después del ataque. ¿Cómo pudo suceder? Si los rumores eran ciertos, en última instancia, fue la tripulación del Buscador de la Verdad la que atrajo la Incursión aquí.

Redujo la escala hasta que el objeto de la Incursión apareció. Se había desprendido de Titán esta mañana. Un solo objeto de ese tipo había cosechado la luna en 30 horas. Veinte más se acercaban. Si fueran tan rápidos como el primero, llegarían en diez días. Pero serían más rápidos, porque el camino hasta aquí ya estaba segado. El primer objeto se encargó de eso por sí solo.

—Está frenando —notó Jean-Pierre.

—¿Cómo?

Eso era extraño. Maurice abrió el mapa del sistema. Si el objeto estaba frenando, significaba que estaba abandonando la órbita de Saturno. Se dirigía hacia el sistema solar interior. Júpiter estaba al otro lado del sol. El próximo objetivo solo podía ser Marte.

—¿Necesitamos advertir a Marte? —preguntó Maurice.

Jean-Pierre negó con la cabeza.

—Debe haber cientos de telescopios apuntando al objeto. El mundo entero contempla lo que está haciendo.

Qué raro. Saber que alguien estaba observando y analizando el objeto lo tranquilizó, aunque no había ningún motivo para ello. Ningún análisis podría salvarlos. ¿A dónde debía huir la población marciana? ¿A la Tierra? Era de esperar que Marte quedara un poco más liviano. Perdería los depósitos de hielo en los polos. Sin embargo, si el objeto fuera minucioso, también podría atacar las reservas de agua en el permafrost. Entonces todo se pondría muy feo, porque allí cavaba sus refugios la gente.

Giró la vista holográfica. Los anillos aparecieron... o lo que

quedaba de ellos: el polvo. Faltaba el brillo que solía convertirlos en una vista maravillosa. Maurice cambió las longitudes de onda. Cuando apagó los infrarrojos, los anillos eran casi invisibles. Pero ¿qué hacía esa manchita brillante en la imagen? No debería estar ahí, ya no. Maurice comprobó la órbita. Era la órbita de la luna helada Encélado, que hace mucho tiempo debería haberse transformado en una luna rocosa.

¿Por qué la Incursión la ignoró? ¿Era el tamaño? Pero entonces los anillos no habrían valido la pena. Maurice revisó las otras lunas. Jano, por ejemplo, mucho más pequeña que Encélado, estaba formado casi en su totalidad por hielo. Lo único que quedó fue un montón de escombros. A Mimas, que alguna vez se pareció a una Estrella de la Muerte de StarWars debido a su enorme cráter Herschel, también le quedaba solo un pequeño núcleo rocoso. Mimas también era mucho más pequeña que Encélado.

—¿Jean Pierre? Tienes que ver esto.

Maurice amplió la imagen de la luna helada. Brillaba como ninguna otra luna del sistema solar. ¿Tal vez la Incursión poseía un sentido de belleza? De ser así, su decisión sería comprensible.

—Encélado, sí. Una auténtica joya —afirmó su colega.

—Y no ha sido atacada —puntualizó Maurice.

—Ha sido declarada oficialmente zona protegida —bromeó Jean-Pierre—. Tal vez leyeron el cartel de prohibición —bromeó. De repente se estremeció y se puso serio—. ¡Tienes razón! Eso no tiene ningún sentido.

—Sí, lo tiene —dijo Maurice—. El ser que vive allí debe haberse comunicado con la Incursión. Como resultado, salvó la luna.

—¿Qué estás diciendo...? Es una locura, aunque lógica. Podría ser una explicación.

—Tal vez consigamos que la criatura interceda por nosotros. ¿Alguna idea de quién podría obligarla a hacerlo?

—Por desgracia, no. Todo es ultrasecreto. —Jean-Pierre hizo *zoom* sobre la luna hasta que la imagen se volvió borrosa—. Debe haber una estación allí. Sé que uno de los láseres del proyecto Starshot se encuentra estacionado allí. Debemos hablar con la tripulación.

—Intenta comunicarte con ellos desde el TRV y, mientras tanto, transmitiré nuestra observación a la Tierra.

◓

MEDIA HORA MÁS TARDE, Jean-Pierre salió del mamparo de la cápsula.

Negó con la cabeza.

—No hay nadie. No contestan.

—¿Ni siquiera la IA desplegada allí?

—No.

—Tal vez se han refugiado en algún lugar del océano helado. No podían saber que Encélado se salvaría.

—Continúa —pidió Jean-Pierre—. Por otro lado... Siempre quise visitar Encélado. Es una buena oportunidad.

—¿Quieres decir que deberíamos ir allí?

—No puedo decidir por ti, pero yo voy a coger el TRV y a explorar Encélado. En el mejor de los casos, puedo salvar a la humanidad. Y en el peor, al menos he cumplido algo de mi lista de deseos.

—¿Tienes una lista de deseos?

No le extrañaría de Jean-Pierre. Por lo demás, parecía completamente absorto en su trabajo.

—Por supuesto. ¿Tú no?

—¿Y qué otra cosa quieres?

—Creo que la mayoría de mis proyectos fracasarán. ¿O tienes un par de tijeras genéticas para mí?

—¿Tijeras genéticas? —Maurice había pensado en escalar las cimas más altas o el Premio Nobel.

—Sí, siempre tuve la intención de mejorar mi propia composición genética. Pero también me gustaría un planeta con mi nombre o construir el modelo Lego más grande con los ojos cerrados...

La radio lo interrumpió. Maurice se impulsó y flotó hacia la consola. En efecto, era la estación Encélado. Quedó decepcionado porque, después de todo, probablemente no iría.

—Aquí la tripulación del Buscador —anunció una voz femenina—. Estación desconocida en la órbita de Titán, adelante.

Celia cerró los ojos. Masticó y saboreó los aromas que el bocado dejó en su paladar. Sintió como si nunca hubiera comido algo tan magnífico.

Los tres estaban sentados alrededor de una mesita redonda cuya base tenía forma de tallo de hongo. Jürgen había preparado el desayuno con los suministros producidos por el mundo raíz. Era la primera comida de verdad para Celia después de un largo sueño y tenía un sabor maravilloso.

Ah. Esa nota picante le parecía familiar. ¿No usaba Elena siempre esa especia en sus tacos? ¿Elena? Celia rebuscó en su memoria y se encontró con Ángela, su colega en el Observatorio Lowell. Pero ¿Elena? Siguió buscando y de repente, le vino a la mente: la esposa del administrador.

Nunca había conocido a Elena y, sin embargo, sentía que había tenido cientos de conversaciones con ella. Debió haber sido como una madre para ella. Para Paul, no para ella. Celia negó con la cabeza. Quizá Paul se lo contó. Era lo más seguro.

—¿Por qué Encélado no fue atacado por la Incursión? —inquirió Celia.

Necesitaba una distracción.

—Eso mismo me pregunto yo —contestó Jürgen, mientras soltaba una migaja de la boca.

—Debe tener algo que ver con el ser de Encélado —aventuró Jaron.

—¿Te refieres al Omnisciente? —preguntó el mundo raíz.

—¿Quién? —preguntó Celia.

—El Omnisciente. Es una forma de vida antigua que se formó en el océano, debajo de la corteza helada de esa luna.

—¿Lo conoces?

—Por supuesto. Es más antiguo que los crecimientos. Supongo que la estructura fue construida alrededor de vuestro sol para protegerlo. Por desgracia, se ha perdido el conocimiento al respecto. Es prácticamente venerado por muchas formas de vida. ¿No son los humanos una de ellas? ¡Es tan sabio!

—Hemos declarado a la Luna una zona restringida —explicó Jaron.

—¿No habéis hecho contacto con él? Después de todo, compartís sistema solar.

—No creo que la humanidad sea tan madura —dijo Jaron—. Probablemente sea mejor para ambas partes que no haya un contacto continuo.

—Entonces, ¿la Incursión también sabe de ese ser? —supuso Celia.

—Supongo que sí —dijo el mundo raíz—. No hay otra manera de explicar por qué perdonó a esta luna.

—¿Entonces tal vez el ser de Encélado pueda ayudarnos para que la Incursión también perdone a la Tierra? —sugirió Celia.

—No lo sé —dudó el mundo raíz.

—¿Puedes contactarlo? Hace mucho tiempo instalamos un sistema que permite transmitir señales de radio bajo el hielo.

—¿Podéis comunicaros con la criatura, pero no lo hacéis? —preguntó confuso el mundo raíz.

—No pudimos ponernos de acuerdo sobre quién podría compartir su conocimiento —explicó Jaron—. Por eso preferimos prescindir de él.

—Sois seres extraños. Pero sí, puedo hablar con él. ¿Sabes que su forma de pensar es un tanto... inusual? El tiempo y el espacio ya no son relevantes para un ser que ha existido durante tanto tiempo sin una ubicación fija.

—Leí el informe de viaje de la expedición original a Encélado —dijo Jürgen—. Sí, allí también se expresó de forma muy abstracta.

—Bien, para que no os decepcionéis. Intentaré transmitirle vuestro deseo de que medie entre la Incursión y los humanos.

—¿Hay algo que podamos hacer para ayudar? —preguntó Celia.

—No. Con suerte, cuando termines de comer, tendré una respuesta.

◓

—¿PUEDO interrumpiros? —preguntó el mundo raíz.

Celia pisó el freno de la bicicleta de entrenamiento. Se secó el sudor de la frente con la manga. Sus músculos necesitaban estimulación y la microgravedad no la ayudaba.

—Por supuesto —dijo.

¿Por qué ella tenía que iniciar todo últimamente? Jaron y Jürgen parecían perdidos en sus propios pensamientos.

—Bueno —dijo el mundo raíz—. Es como esperaba: la respuesta del Omnisciente es, por un lado, desconcertante, pero, por otro, reveladora. Me lo temía.

¿Temía? Entonces el ser de Encélado no tenía buenas noticias para ellos.

—Os haré la traducción al lenguaje humano, ¿de acuerdo?

—¿En qué idioma te comunicaste? —preguntó Celia.

—Es una lengua muy antigua que no tiene nombre. Los sentimientos y sensaciones asumen la función del sujeto. Es como describir el mundo con un instrumento de medida, pero sensible no solo a los valores físicos, sino también a las emociones. Lo siento, pero no puedo explicarlo con mayor precisión.

—¿El ser inventó ese lenguaje?

—No, dicen que siempre ha existido.

—No creo —confesó Celia.

—Tienes razón. El desarrollo de una lengua requiere que alguien la hable. Pero ¿qué pasa con las lenguas cuyos antiguos hablantes han desaparecido? ¿No siguen existiendo en la memoria colectiva?

Celia suspiró. El mundo raíz parecía aficionado a elevar las cuestiones simples a dimensiones filosóficas.

—Bueno, ¿qué dijo el ser de Encélado?

—Os lo advertí.

—Sí.

—La era de las nuevas preguntas.

El miedo que se va contrayendo.

El universo que se expande.

El yo que cuestiona.

El yo que obtiene respuestas.

El miedo que calcula el universo.

El valor que encuentra la no vida.

La conexión del yo y la vida.

La conexión de la no vida y la no vida.

El miedo que libera, que abandona el yo, para emanciparse.

El anhelo que lo sigue.

La tranquilidad que se esparce.

La no vida que crea no vida.

El temor a la calma.

La compasión del ego por el anti-ego.

Nadie dijo nada. Sentimientos que se convirtieron en sujetos. Celia podía entenderlo. Vio ante ella un ser que lo veía todo y lo sabía todo, pero no podía reaccionar porque no tenía cuerpo, pues su cuerpo era idéntico a la luna en la que nació. El Omnisciente. Era adorado por muchas civilizaciones, según dijo el mundo raíz. El arrepentimiento era lo más apropiado. ¿O estaba pensando demasiado como ser humano?

—Al menos, lamenta no poder ayudarnos —supuso Jürgen.

Sí, Celia también lo entendió así.

—¿Qué querría decir por no vida? —preguntó ella.

El mundo raíz no podía ayudarlos con la interpretación. Pero tal vez, juntos podían encontrar la solución.

—La no vida es todo lo que no posee vida —supuso Jaron—. Casi todo el universo entonces.

—Pero se ha convertido en un sujeto. Incluso es capaz de crear algo —argumentó Celia.

—Máquinas —dijo Jürgen—. El ser quiere decirnos que la Incursión no es vida sino un autómata. Una máquina sin conciencia,

pero con programación fija.

¿La humanidad iba a ser víctima de una máquina antigua y fuera de control? Imposible. Sería absurdo.

—Entonces, ¿por qué perdonó al ser de Encélado? —preguntó Celia—. Parece conocer al Omnisciente y se apiadó de él.

—Quien programó la Incursión ordenó que no dañara al Omnisciente —dedujo Jürgen—. Es antiguo. La humanidad es joven. Hace unos millones de años, podrían haber cosechado la Tierra sin problemas. Probablemente, incluso servía para un buen propósito que simplemente no conocemos, y a la máquina nunca se le ocurrió preguntarnos. Quién sabe, tal vez necesiten agua para que la Vía Láctea no se separe o algo así. Somos solo nosotros, formas de vida basada en carbono, con nuestros enormes egos quienes nos quejamos de ello.

—¿Se supone que debemos dejar que suceda? —preguntó Jaron.

—No, lucharemos lo mejor que podamos. Solo quería poner esto en un contexto más amplio, como lo hizo el Omnisciente con nosotros.

—De acuerdo. Pero nada de esto nos ayuda —aseguró Celia.

Flotó hacia su sillón reclinable. Tal vez había llegado el momento de darse por vencida. ¡Pero no fue para eso que voló hasta LDN 63!

—AÚN TENEMOS LA estructura que rodea al sol —farfulló Jaron.

El ambiente era sombrío. Jaron se había asegurado a su asiento y fingía dormir. Sin embargo, Celia se dio cuenta de que estaba despierto porque los músculos de su frente se movían. Obviamente estaba pensando mucho y no quería que lo molestaran. A Celia le gustaría volver a congelarse, esta vez para siempre. Jürgen había cortado el único pie de la mesa redonda porque pensaba que no estaba del todo nivelado. Ahora estaba desbastando la base.

Celia suspiró. Antes de que volvieran a hacerse ilusiones, tal vez sería mejor que aclararan de qué era capaz el arma solar.

—Mundo raíz, ¿no podrías ponerte en contacto con la estructura que construisteis y averiguar si realmente puede ayudarnos?

—Qué bueno que preguntas, Celia. De hecho, he recibido información al respecto.

—¿Y nos la ocultaste?

—Quería esperar el momento oportuno.

—¿Entonces son malas noticias?

—Yo no lo diría de forma tan categórica. Pero no estaba seguro de que estuvierais en condiciones de hacer una evaluación sutil en este momento.

—La claridad siempre es muy útil —respondió Celia—. Jaron,

Jürgen, ¿habéis oído?

Jaron aflojó la correa y flotó hacia ella. Jürgen soltó la escofina. Lentamente se alejó de él, llevándose consigo una nube de finas virutas.

—Bueno, dilo —pidió Celia.

—Como sospechaba, el dispositivo no fue diseñado como arma. Fue diseñado para quitarle parte de la temperie a vuestra estrella madre, de modo que las condiciones en Encélado permanecieran constantes durante el mayor tiempo posible. El dispositivo podrá incluso frenar durante un tiempo la futura evolución hacia una gigante roja.

—Esas son malas noticias —dijo Celia.

—Espera. Sería posible convertir el dispositivo en un arma. Puede almacenar mucha energía en muy poco tiempo y luego canalizarla en una dirección específica. Podría compararse a una erupción solar masiva. Según mis cálculos, sería capaz de destruir varios objetos de la Incursión si estuvieran cerca unos de otros.

—¿Incluso veinte? —preguntó Celia.

—Sí, pero la proximidad es importante.

—Serían estúpidos si no se dispersaran —opinó Jaron.

—No estoy tan seguro —dijo Jürgen—. Se creen invencibles. No necesitan dispersarse.

—Seguramente habrá otro «pero», ¿no? —preguntó Celia.

—La estación solar solo tiene una oportunidad de lograrlo. La llamarada que desencadena también destruirá la red que rodea al sol.

—Entonces, después, ya no podrá controlar al sol —dijo Celia.

—Ese es el problema menor —afirmó el mundo raíz—. Después de todo, la energía para la llamarada se tomaría de las capas superiores. Es una cantidad pequeña en comparación con la energía total disponible, pero el sol no puede reemplazarla de inmediato. Debes suponer que tu estrella suministrará a la Tierra mucha menos energía durante unos veinte años.

—¿Tienes cifras concretas? —preguntó Jürgen.

—Solo estimaciones, aunque habrá que suponer una cuarta parte. La cantidad de radiación aumentará constantemente durante esos veinte años.

—Una cuarta parte menos de luz solar conducirá a una era de hielo global —advirtió Jaron—. La agricultura colapsará.

—Eso es mejor que quedarse sin agua —afirmó Jürgen—. La humanidad sobrevivirá veinte años en el frío.

—He realizado algunas simulaciones —intervino Alexa—. La Tierra perderá aproximadamente la mitad de sus habitantes. Pero si no disparamos el arma solar y la Incursión gana, el 99 % de la humanidad morirá.

—Siento molestarte —dijo el mundo raíz.

Celia exhaló. ¿Ni siquiera podía tomar una pequeña siesta? Miró a su alrededor. Esta vez, Jaron estaba dormido y no había señales de Jürgen.

—No hay problema, ¿qué pasa? —preguntó.

—He detectado dos o tres formas de vida.

—¿Formas de vida? ¿Ahí fuera?

—Probablemente sean humanos. Habitan una estación que orbita la luna más grande de este planeta.

—¿Dos o tres?

—Sí, dos o tres.

—¿Puedes ser más específico?

—No. No detecté ninguna biofirma, solo registré ciertas irregularidades en la órbita de la estación. Según esto, dos de los tres objetos deben estar moviéndose de arriba abajo en ella. El movimiento es irregular así que no son máquinas.

—Entiendo.

—Podrían estar en peligro. La luna acaba de ser atacada por la Incursión. ¿Quieres que me acerque?

—Espera, o se asustarán innecesariamente. Déjame hablar con ellos.

—Aquí la tripulación del Buscador —dijo Celia—. Estación desconocida en la órbita de Titán, adelante.

—¿Buscador? —preguntó una voz masculina.

—Es la nave que voló hacia la nebulosa oscura más cercana hace doscientos años —explicó otro hombre.

No fueron doscientos años y no era la nebulosa oscura más cercana a la Tierra, pero Celia no lo corrigió. A los astronautas masculinos normalmente no les agradaba eso.

—Disculpe —dijo el primero—. Soy Maurice. Mi colega es Jean-Pierre. Somos la tripulación permanente del Observatorio Titán de la ESA.

—Soy Celia Baron, capitán del Buscador de la Verdad.

—Pero esa no es la nave que se construyó en la Tierra —denunció Maurice.

—Tienes razón. Perdimos al Buscador. Soy huésped del mundo raíz, una nave espacial biológica de los crecimientos.

—¿Una qué? ¿Perdona? ¡Vaya!, eres el sueño de un exobiólogo. La nave, me refiero a la nave.

—¿Eres exobiólogo, Maurice?

—Sí, hemos estado estudiando las condiciones de vida en Titán. ¿Sabías que los seres colectivos de la superficie han evolucionado bastante en los últimos doscientos años? Si esto continúa, pronto tendremos un Titán vivo. Oh, no. Si hubiera continuado, claro. ¡Mierda!

—Lo siento, Maurice. Dado que te has quedado sin sujetos de investigación, ¿te gustaría abordar el mundo raíz? Vamos hacia la Tierra.

—¿De verdad vais a enfrentaros a los alienígenas? —preguntó Jean-Pierre—. Eso espero. ¿Qué quieren de nosotros?

—Por favor, esos modales. Esta nave también es extraterrestre. Recorrió el largo trayecto desde LDN 63 hasta aquí para traernos.

—Lo siento —se disculpó Maurice—. Me gustaría aceptar la invitación.

—¿Estás seguro? —preguntó Jean-Pierre—. Creo que aquí tenemos mayores posibilidades de sobrevivir.

—No es necesario que tengamos que permanecer juntos. Si estás solo, los recursos te durarán el doble.

—Cierto. Dadas las circunstancias, prefiero elegir la opción segura.

—Podemos recogerte en nuestra cápsula, Maurice —dijo Celia.

—Entendido. Me prepararé.

UN HUEVO NEGRO colgaba entre dos vigas de titanio. Los robots habían hecho un buen trabajo. El hecho de que el huevo había sido un tanque solo se podía ver por los tubos que sobresalían de su parte posterior. Los dos motores aún no se habían montado allí. Eran demasiado pesados para que los robots los transportaran sobre la carcasa exterior durante la fase de frenado.

Watson hizo que el robot, al que había llamado Crab, se acercara al huevo. Era momento de abordar. La primitiva nave espacial no tenía ventanas ni entrada. Crab entraría por la abertura de popa. Dado que allí era exactamente donde se montarían los propulsores, el robot tendría que entrar antes.

Crab siempre pisaba con una pata izquierda y otra derecha al mismo tiempo. De esta manera, podía sostenerse en todo momento con las cuatro patas restantes. Giró la cabeza. Watson recibió el flujo de datos de los sensores y quedó satisfecho. Crab tenía una visión nítida y panorámica. Mientras hubiera luz, podría ver el entorno. Lo único que no pudo hacer fue ajustar el radar. Siempre apuntaba hacia adelante. Esto le molestó, porque si hubiera podido cambiarlo, se habría ahorrado la costosa construcción de una articulación de cuello giratoria.

Crab trepó a un puntal. Para hacerlo, rodeaba hábilmente el metal con sus piernas, como un bebé aferrado a un dedo, y usaba una sola pierna para impulsarse hacia arriba. El puntal terminaba en la carcasa exterior del antiguo tanque. Crab palpó el material para determinar sus propiedades. Watson no tuvo que ordenarle que lo hiciera. Era una habilidad autónoma. Crab la utilizaba para calcular cómo moverse de manera más eficiente.

El robot había tomado una decisión. Mientras apoyaba dos patas sobre la superficie cubierta con placas de fibra de carbono, extendió sus pequeñas garras, que lo conectaron al material como si fuera velcro.

Crab estaba haciendo buenos progresos. Su objetivo era la popa. Watson examinó a través de sus ojos el trabajo que habían realizado los hermanos de Crab. Las transiciones entre las distintas placas de fibra de carbono solo podían verse en infrarrojos, ya que el adhesivo utilizado conducía mal el calor. Esa era una debilidad que Watson tuvo que tolerar. Durante el aterrizaje, sería bueno que el calor de fricción se distribuyera con uniformidad por toda la superficie. Las zonas pegadas obstaculizarían este proceso. Sin embargo, las diferentes capas estaban desfasadas entre sí, por lo que los efectos negativos no deberían ser demasiado graves.

La pata delantera derecha de Crab golpeó el metal. Avanzó un poco más hasta llegar a la abertura. El sensor de radar generó una imagen. La parte trasera de la cápsula espacial constaba de un agujero redondo. Watson cambió al canal de infrarrojos. La imagen se parecía a un ano porque había más placas de fibra de carbono dentro del agujero, dejando solo un canal estrecho.

Ese era su objetivo. Crab siguió avanzando. En el punto estrecho, el robot tenía que plegar sus piernas a su cuerpo. La cápsula estaba casi llena de fibra de carbono. Crab sería el único pasajero. Por suerte, el robot no podía experimentar claustrofobia. Watson siempre había asumido lo mismo para él, pero la idea de quedar atrapado en ese estrecho tubo sin poder influir en el vuelo no le atraía. Salió de Crab. Sintió un poco de lástima por el robot, que ahora tenía que estar solo en su primitiva nave espacial. Pero no había alternativa. Watson les asignó a los hermanos de Crab la tarea de montar los motores.

◓

¡DE HECHO, eran cuboides! El telescopio acababa de cargar en la memoria sus primeras imágenes nítidas del cinturón entre los planetas *b* y *c*. Watson las revisó. Se acercaban al sistema a unos treinta grados de inclinación con respecto al plano orbital de sus planetas. Esto le dio una buena vista tridimensional de las estructuras. Los cuboides prácticamente no reflejaban luz, pero ya estaban tan cerca como para medir la poca que había.

Watson comenzó a recopilar estadísticas. Los objetos tenían una longitud media de arista de veinticinco metros. Orbitaban sincrónicamente, por lo que el cinturón exterior tardaba tanto en orbitar como el interior. No parecía haber turbulencias, lo cual era bastante atípico para un cinturón de este tamaño. Normalmente había colisiones, lo que provocaba más colisiones y, finalmente, un proceso que se extendía por todo el cinturón. Sin embargo, aquí reinaba la calma. Era como si alguien estuviera observando para asegurarse de que nadie se pasara de la raya. Sin embargo, no había comunicación alguna. Si había coordinación mutua, se producía de forma pasiva. Watson tampoco notó ninguna maniobra correctiva de objetos individuales. Todos se encontraban en caída libre; solo las leyes de la gravedad parecían determinar su movimiento.

Esto era muy extraño. Pero demostraba que había algo en juego que él no entendía. Aún no. Watson no creía en procesos que fueran, en principio, incomprensibles. Si a alguien se le hubiera ocurrido algo, debía poder comprenderlo. Solo necesitaba más datos. Por suerte, podía llenar la memoria del Buscador con ellos.

Mientras catalogaba los objetos individuales (había exactamente

211.630), Watson tuvo una idea. Por el momento, parecían estar orbitando en perfecta armonía. Por supuesto, no era necesaria ninguna comunicación. Pero ¿y si algo perturbara esos círculos? Si un asteroide pasaba cerca, aunque no hubiera colisión, su gravedad afectaría a los objetos individuales de manera diferente dependiendo de su distancia a él. Por lo tanto, debían reaccionar de manera diferente. Para volver a la armonía, la puesta a punto sería fundamental y él debía poder demostrarlo.

Tal vez necesitaba estropear un poco el orden. Al principio, Watson pensó en el Buscador de la Verdad. Pero era demasiado pronto para poner en peligro a la nave. En este momento, los 211.630 objetos parecían ovejas pacíficas en un prado, pero ¿y si fueran lobos dormidos esperando a los alborotadores? No, utilizaría la cápsula espacial que él mismo construyó. Le haría realizar una maniobra de impulso en el planeta *c*, lo que la ralentizaría y luego, después de una pequeña corrección, la guiaría al planeta *b*, apenas por encima del plano orbital de los planetas. Por lo tanto, no había que temer una colisión, sino que se podía esperar un efecto perturbador en el cinturón. Mientras tanto, el Buscador de la Verdad esperaría en órbita alrededor del planeta *b*, atento para ver qué sucedía.

Watson estaba satisfecho. Era divertido hacer planes. Sin embargo, de inmediato le invadió el remordimiento. ¿Se le permitía regocijarse mientras la gente luchaba por su supervivencia?

—El cinturón de asteroides entre los planetas cuatro y cinco es extraño —señaló el mundo raíz.

Celia giró el holo, pero no notó nada especial.

—¿Qué quieres decir? —preguntó.

—El alto contenido de metales. Parece que el núcleo metálico de un gran planeta rocoso se rompió aquí.

—No, nunca hubo un planeta —respondió Jaron.

—Creo que sé lo que es —comentó Maurice—. Una de las ideas para defender el sistema era esconder en el cinturón un gran número de naves pequeñas y maniobrables. Se suponía que debían atacar al enemigo juntas, como un enjambre de abejas que puede matar a un oso.

—Supongo que no funcionó.

Celia hizo *zoom* en la pantalla. De vez en cuando parpadeaba. Debían ser los escombros de las abejas artificiales.

—La Incursión las destruyó a todas —dijo Jaron.

—Los fragmentos de metal están distribuidos con uniformidad —observó el mundo raíz.

—Así que ni siquiera tuvieron tiempo de formar un enjambre —agregó Jaron.

Celia se cubrió la boca con la mano. Las naves, del tamaño aproximado de su cápsula, eran autónomas. Al menos nadie había muerto en ellas. Pero esta flota oculta tenía como objetivo principal repeler al enemigo. La próxima parada sería la Tierra.

—Espero que las defensas de la Tierra sean más eficaces —murmuró Jürgen.

—No estoy seguro —dijo Maurice—. Se componen de estaciones individuales en órbita geoestacionaria. Aquí, al menos, las naves tenían cobertura.

—¿Y las naves de guerra? —preguntó Jürgen—. Esas estaciones son blancos fáciles, ¿no? Tienes que estar en movimiento si quieres evitar a ese enemigo.

Como si Jürgen lo supiera. En LDN 63, solo habían sobrevivido porque no representaban ninguna amenaza para la Incursión. Fue más eficiente dejarlos vivir.

—Tenemos casi dos docenas de naves de guerra —dijo Maurice—. Pero en comparación con la Incursión, son pequeñas.

Un calor resplandeciente irradió hacia él. Parecía venir del interior del planeta. Tanto calor radiante ni siquiera penetraba en S-Beta, como llamó al segundo planeta más interno del sistema de la supernova. Quizá la propia gravedad de S-Beta estaba comprimiendo su interior y liberando energía en forma de calor. La cosmología humana aún no había desarrollado modelos para planetas formados por elementos tan pesados. Lo más parecido serían las estrellas de neutrones, para las cuales se pensaba que existía un modelo de capa, pero era una analogía muy dispar.

Las temperaturas descendían rápidamente. La región templada se acercaba. Aquí no hacía tanto frío como le hubiera gustado. Pero Crab podía soportar una media de doscientos grados en la superficie. Por desgracia, Watson no logró distinguir ningún detalle de ella, porque densas nubes la protegían de miradas indiscretas a kilómetros. También parecían contener vapor de metal, bloqueando incluso la visión del radar. El magnetómetro registró vórtices magnéticos que recorrían las nubes. Con suerte, no interferirían con las comunicaciones del robot. Crab podía asegurar su supervivencia de forma autónoma, pero si quería aprender algo, Watson tenía que tomar el control. Debió asignarle una memoria más grande. Era muy tarde.

La cápsula espacial distrajo a Watson de sus preocupaciones. Había completado con éxito la maniobra de redirección en el Planeta S-Gamma y ahora descendía desde encima del cinturón de objetos de la Incursión. Watson se alarmó. Desde la perspectiva de los objetos, se podría pensar que se trataba de un ataque. Había que medir los parámetros de la órbita con mucha precisión para comprobar que no habría ninguna colisión.

Watson ralentizó el reloj del sistema para permitir que el tiempo pasara más rápido de forma virtual. Estaba demasiado ansioso por ver el resultado de su experimento. Quizá perdería la cápsula. Pero eso no sería lo peor que podría pasar. Sería peor si no pasara nada. Eso significaría que nadie estaba interesado en su presencia. Y eso, a su vez, significaría que no había nadie aquí a quien le importara su llegada. Estaría en el lugar equivocado o en el lugar correcto en el momento equivocado. Todo habría sido en vano.

Pero eso no era lo que Watson esperaba. La cápsula debía tener algún efecto sobre el movimiento de los objetos. Si no reaccionaban, una fracción de ellos sería destruida. Las colisiones se propagarían y llevarían al anillo a un estado inestable.

Allí estaba. El radar informó que uno de los cuboides había girado.

La cápsula espacial estaba encima de la parte media del cinturón. Pero el cambio se había producido al interior. Watson no pudo determinar la causa hasta que alejó la perspectiva. El cuboide que había girado era el más cercano de los objetos a S-Beta. ¡Ja! Sabía que este planeta era el mejor candidato para buscar algún tipo de cuartel.

Mientras tanto, el cambio se estaba propagando. Sin embargo, no avanzaba de forma aleatoria, como una infección, sino de forma sistemática. Un cuboide tras otro realizó una ligera rotación. Watson midió los ángulos, pero no pudo detectar ningún patrón. ¿Era esto algún tipo de comunicación?

La cadena de señales llegó al lugar donde se encontraba la cápsula espacial del primer cambio. Los cuboides ahí también rotaron. Pero, además, parecían estar corrigiendo el rumbo. Watson lo midió mediante una emisión de energía en el infrarrojo. Debían tener pequeños propulsores, invisibles para él. No, probablemente eran las propias paredes de color negro intenso las que generaron un impulso en la dirección opuesta al emitir fotones de calor. ¡Muy inteligente! La corrección de rumbo resultante fue mínima, pero también lo fue la interrupción causada por la cápsula.

Era interesante observar que la corrección también se propagó. Sin embargo, esta vez no hubo cadena, sino más bien una infección. Los cuboides circundantes habían notado el cambio y ahora también se estaban adaptando. Todo esto fue desencadenado por el mensaje que pareció venir del planeta. Watson lo rastreó. Esta vez encontró una traza en otra parte del espectro. La primera rotación estuvo precedida por una breve emisión de terahercios.

A pesar de que la emisión duró solo seis segundos, Watson logró localizar su origen. Se encontraba en la zona de transición entre los lados cálido y frío, cerca del ecuador. Allí era donde las temperaturas eran más bajas, pero también donde la zona en cuestión era más amplia. Con una precisión de medición de cincuenta kilómetros, no sería fácil encontrar la fuente exacta. Lo mejor que podía hacer era poner al Buscador de la Verdad en una órbita baja donde sobrevolara el sitio una y otra vez. Necesitaba un lugar de aterrizaje lo más preciso posible para la cápsula, porque las cortas patas de Crab no le permitirían moverse muy rápido.

◓

Después de que Watson ajustó el rumbo del Buscador, examinó el cinturón nuevamente. Los cuboides habían restablecido el orden casi a la perfección. Pero el proceso no parecía haber terminado. Quizá los objetos no estaban satisfechos con menos del cien por cien. De vez en cuando, uno liberaba energía durante un segundo para reposicionarse

un poco. Si lo había registrado correctamente, al final, cada uno de los más de 200.000 cuboides habría realizado una corrección.

¿Qué papel desempeñaba en esto la señal de S-Beta? Seguramente habría bastado con que hubiera reaccionado el cuboide más afectado por la gravedad de la cápsula. La cascada posterior habría restablecido el orden. Tal vez, la señal determinaba la naturaleza de la reacción. Un solo cuboide sería incapaz de determinar el curso futuro de un obstáculo o incluso de adivinar sus intenciones. Quizás eso era gestionado por el centro de control.

Watson volvió a reproducir la secuencia. Cada cuboide en el camino que siguió el mensaje a través del cinturón había girado de manera diferente. Así parecía a primera vista. Sin embargo, tras un segundo vistazo se dio cuenta de que, entre un total de más de cuarenta participantes, solo se habían elegido siete grados diferentes de rotación. ¿Era posible que su secuencia exacta formara un código? Watson convirtió la secuencia en un número en base siete. Luego filtró el pulso de terahercios de seis segundos. En él encontró fluctuaciones de amplitud de siete tamaños diferentes. Normalizado a base siete, el resultado fue un número idéntico al que los objetos habían transmitido a través de su rotación.

No, no todo estaba bien. Hubo diferencia en el puesto 32. No lo había notado de inmediato. Watson extrajo la imagen del telescopio. El cuboide número 32 de la cadena de transmisión parecía dañado. Una de sus ocho esquinas parecía descascarillada. Tal vez, esa fue la razón por la que el objeto no pudo girar con precisión.

Un segundo. La cápsula espacial también tomó fotografías. El Buscador de la Verdad no se había acercado tanto al cinturón como la cápsula. Watson solicitó las fotografías. De cerca, el parecido con los cubos gigantes de LDN 63 era aún más sorprendente. Parecía que todos estos eran diseños que nunca se usaron. Pero eso no tenía sentido.

Recorrió los cuboides, uno por uno. Un número sorprendente mostraba daños menores. En particular, vio esquinas dobladas, pero una también parecía tener un lado roto y otra parecía una cuña. Probablemente, los cuboides eran mucho más antiguos de lo que suponía. Aun así, lograban mantener su posición, pero el sistema parecía estar fallando gradualmente. Esa no era una buena noticia, porque, al parecer, ya no se le daba mantenimiento. Quienquiera que lo administrara podría haber perdido interés en él. Ojalá estuviera equivocado. Averiguaría más cuando la cápsula aterrizara.

Tenía otra idea. ¿Debía implementarla? Sería arriesgado si el sistema lo malinterpretara. Watson quería enviar la señal que recibió en el rango de terahercios desde la nave hasta el cinturón. Pero ¿qué esperaba que sucediera? El Buscador de la Verdad casi había llegado a

S-Beta. En caso de emergencia, podría ocultarse detrás del planeta. Y los diminutos cuboides no parecían representar ningún peligro real. Watson cargó la señal en la memoria de transmisión y la envió al espacio a través de la antena principal. No hubo respuesta. Al parecer, el sistema no quería hablar con él. Cambió la señal en algunos lugares, pero ni así logró algo. Probablemente la culpa era de un fusible: se olvidó de adjuntar su autorización. En cualquier caso, así es como él habría diseñado tal sistema.

En la órbita de Marte, Celia notó por primera vez cuán diminutas eran las naves de guerra terrícolas. Tenían suerte porque también pasaban por el Planeta Rojo, rumbo a la Tierra. La Incursión estaba medio día por delante de ellos. Por eso, Celia no se sorprendió cuando sonó una señal de alarma. Dobló su sillón reclinable hasta convertirlo en una silla e hizo que la pequeña pantalla en el respaldo mostrara el entorno.

—Nos estamos acercando a Marte —informó Jürgen.

Por desgracia, tenía razón. Las veinte naves de guerra no podrían detener al cuboide gigante.

—Tengo una sugerencia —intervino el mundo raíz.

—Adelante —dijo Celia.

—Podríamos enfrentarnos al objeto de la Incursión aquí. Al hacerlo, le daríamos a vuestro planeta un pequeño respiro.

—Me gusta esa idea —apoyó Siri—. El mundo raíz más el poder de combate de nuestras veinte naves debería ser superior al cuboide.

—El riesgo de derrota es solo del 12 % —agregó el mundo raíz.

—Entonces debemos intentarlo —dijo Celia.

Jaron y Jürgen también estuvieron de acuerdo. Alexa no dijo nada. Maurice habría preferido quedarse en la estación Titán.

—Siri, ¿puedes contactar con las naves de guerra? —preguntó Celia—. Vamos a ayudarlas. Deberán seguir moviéndose si es posible, pero concentrando siempre el fuego en un punto, aunque parezca que no tiene ningún efecto. Lo probamos en LDN 63. Los objetos de la Incursión son vulnerables.

Celia no mencionó que el agujero creado por la Espada de Dios en ese momento apenas fue lo suficientemente grande para que pasara la cápsula y que pudieron disparar tranquilamente desde adentro sin ser atacados. Pero después de todo, el armamento terrestre seguramente habría avanzado desde entonces.

—Bien, les avisaré.

El mundo raíz se sacudió. Celia apenas logró abrocharse el arnés, aunque Maurice salió disparado por el pasillo como un saco mojado. Con un gruñido, se estrelló contra el pie cortado de la mesa, que volcó. Pero el exobiólogo no pareció dolido. Se arrastró por el suelo hasta el único asiento libre.

Siguiente sacudida. Esta vez, Maurice estaba preparado. El mundo raíz había girado de modo que su paraguas apuntara al cuboide. Celia miró la pantalla. Cuatro naves de guerra venían de cada lado. Celia cambió al infrarrojo. Sus motores brillaban de color púrpura. En la proa se podían ver ocho puntos brillantes. Debían ser las pistolas láser.

El hecho de que estaban disparando no era visible, pero los cañones calientes indicaban que sí.

—Apoyaré a los atacantes de babor —dijo el mundo raíz.

—Lo estoy transmitiendo —dijo Siri.

Apareció un agujero en la pared lateral del cuboide. Escapó una oscuridad que lo abarcaba todo, parecía sangre oscura.

—Cuidado, el interior tiene una energía de vacío muy alta —alertó Celia, recordando cómo quedaron atrapados dentro de uno de los cuboides.

—¿Qué significa eso? —preguntó Maurice.

—No lo sé —respondió Celia—. Podría ser...

Entonces lo vio. La nada que escurría parecía cerrar el flanco del cuboide.

—Funciona como aire húmedo —explicó Celia—. Cuando entra en una zona más fría, se forman gotas. Al parecer, vuelven a sellar el daño.

El proceso continuó, aunque tanto las naves de guerra como el mundo raíz continuaban disparando al objetivo. Ahora también se podían ver los canales de disparo. Los láseres estaban perforando agujeros en la masa de aspecto duro, pero había tanta que su energía no era suficiente.

—Tendrás que encontrar otro objetivo —dijo Celia.

No podrían agrandar este agujero. El mecanismo de reparación de la Incursión funcionaba demasiado bien. Pero no podría tener una capacidad ilimitada. En algún momento, el exceso de energía del vacío en su interior debía agotarse.

—Necesitamos hacerle el mayor daño posible —continuó Celia.

El mundo raíz ya había reaccionado, por ahora aparecía un agujero en el lado de estribor. De nuevo, la sangre negra salió disparada.

—Ya es suficiente —afirmó Celia.

—Ya entiendo lo que estás haciendo —dijo Jaron, acariciando la pantalla háptica en su silla—. ¡Cuidado con el lado de babor!

Mierda. Celia también lo vio. El cuboide había girado un poco. La primera nave de guerra se tambaleó. Una de las góndolas del motor estalló. Celia cambió al espectro de rayos X. Parte de la fuerte radiación del láser de rayos X de la Incursión se reflejaba en el metal del casco de la nave, creando destellos y parpadeos, pero la otra parte calentó el material hasta que lo rompió.

—La primera nave ha sido destruida —informó Jaron.

Sus dos compañeras intentaban retirarse. El mundo raíz disparaba salvajemente e incluso lanzó un torpedo, pero la Incursión ni siquiera se molestó hasta que acabó con las otras dos naves.

—Diecisiete —dijo Maurice.

El mundo raíz se inclinó. Al parecer, quería intentar en la popa del

cubo. La Incursión giró hacia él. Se había dado cuenta de quién era el oponente más fuerte. Era un plan inteligente, como vio Celia en el holomapa, porque ahora nueve naves habían abierto fuego al otro lado de la acción. ¡Allí! Cinco de ellos habían causado otra herida en el cuboide. Poco después, el grupo de cuatro también tuvo éxito. Una de las naves se dio la vuelta. Las demás celebraron su triunfo. Pero el cuboide era muy maniobrable. Volvió su cara sangrante hacia abajo. Las naves de guerra quedaron al alcance de los láseres superiores. Una a una fueron cortadas por la mitad. Fue una masacre.

—Nueve —dijo Maurice.

La acción del cuboide le dio al mundo raíz la oportunidad de, a su vez, concentrar el fuego en un punto a la vez. Sus armas perforaron una serie de agujeros. La negrura que surgió ya no era tan densa, sino gris. Sin embargo, las lesiones seguían cerrándose, aunque tardaban más.

La reacción era más rápida de lo que a Celia le gustaría. De repente, sonó una alarma interna. Se solicitó una descripción general del estado de la nave. La cabeza del hongo se iluminó. El material distribuía perfectamente la energía incidente, pero su capacidad acabaría por agotarse. Celia notó que estaban directamente detrás del sombrero. Allí fue donde la había llevado el residual. Quizás era mejor ponerse sus trajes espaciales. Se dio la vuelta. ¿Estaba equivocada o la pared detrás de ella ya se había calentado?

El Mundo Raíz comenzó a temblar. Celia fue sacudida de un lado a otro en su silla.

—Lo siento —se disculpó el mundo raíz—. Intento distribuir mejor el calor.

—Haz lo que tengas que hacer —indicó Jaron—. No te preocupes por nosotros.

De repente, el calor del hongo volvió a disiparse. Debía ser a causa de las tres naves de guerra que habían aparecido en su flanco de estribor para reabrir los agujeros que habían abierto antes y que ahora estaban tapados. Eso era inteligente, porque el material era más delgado allí y el efecto, la pérdida de energía del vacío, era el mismo. En cada uno de los otros dos lados del cuboide, tres naves más estaban involucradas en la misma táctica.

Al parecer, esto se estaba volviendo peligroso para el cuboide, porque se volvió hacia las naves. El trío del lado de babor fue el primero en ser destruido. A estribor, una nave logró esconderse detrás de una de las lunas marcianas. Ahora disparó contra la roca, que comenzó a moverse hacia el cuboide. El mundo raíz pareció entender el plan, porque disparó al lugar donde la luna impactaría al cuboide. Si pudieran causar una herida allí y la pequeña luna quedara atrapada en ella, el cuboide no podría cerrarla muy fácilmente.

—Cuatro —dijo Maurice.

No fue una buena noticia. ¡Pero el plan funcionó! El agujero era casi tan grande como la luna que se precipitaba en él. Tenía forma de huevo y el agujero era un círculo, por lo que la sustancia negra se derramó por los lados y el flujo no se detuvo. Al parecer, el contacto directo entre la materia negra y la materia normal era imposible, por lo que el cuboide no podía cerrar esta herida.

Parecía saberlo, porque ahora centró su atención en el trío que aún trabajaba en la proa. Las tres naves de guerra sobrevivieron el tiempo suficiente para infligir otra herida antes de que el enemigo los destruyera. Celia escuchó los gritos de la tripulación en su cabeza, aunque no se podía escuchar nada en el espacio.

—Uno.

Celia miró a Maurice. Estaba pálido. Probablemente pensaba que pronto sería su turno. Pero sobreviviría a este día. Celia hizo *zoom* en los dos últimos agujeros perforados por los láseres de las naves. No salía nada más. El mundo raíz debía apuntar directamente adentro. Sería interesante. De repente, Celia cayó hacia adelante. Al parecer, el mundo raíz había leído su mente, porque ahora la cabeza del hongo apuntaba directamente a los agujeros que no se cerraban. ¡Las cavidades se iluminaron! La energía de los láseres del mundo raíz pareció reaccionar con el interior del cuboide de una manera muy especial. ¡El objeto de la Incursión comenzó a hincharse! Sus paredes, que antes eran completamente rectas, formaron una protuberancia, como si hubiera un exceso de presión en el interior. ¡Estupendo!

Pero el cuboide no se rindió. Giró un poco, probablemente para poder apuntar mejor al mundo raíz. Sonaron señales de advertencia. La pantalla de atrás brilló. No hubo tiempo suficiente para disipar todo el calor residual del último bombardeo, por lo que ahora se estaba calentando el doble de rápido. En la pantalla de infrarrojos interna, el color de la pared exterior saltó del rojo al violeta. Ahora hacía mucho calor. Celia sudaba.

En ese momento, el cuboide se sacudió como una persona que vomita por un violento dolor de estómago. La luna marciana, Celia aún no estaba segura si era Fobos o Deimos, fue expulsada con fuerza del agujero en el que estaba atascada. La roca aceleró hacia la superficie. Con suerte no afectaría a ninguna colonia.

Pero para el cuboide este podría ser el golpe mortal. El agujero donde había quedado atrapada la luna se agrandó a gran velocidad. El costado de la Incursión se rasgó. Se derramó un gigante reluciente, una enorme burbuja giratoria. A la pálida luz del sol, se podían ver poderosas corrientes entrecruzándose bajo su superficie. Parecía como si estuvieran intentando liberarse de la envoltura. La burbuja debía contener toda el agua que la nave de la Incursión robó en su trayecto

hacia aquí. ¡Si tan solo pudieran llevarla a la superficie de Marte! El planeta desértico se transformaría en un edén. Pero Celia no debía soñar. Había veintitrés objetos de la Incursión en camino, y al menos uno recuperaría el agua robada.

De repente, Jürgen gritó. ¿Qué pasaba ahora? Entonces ella también lo vio. Más allá de la burbuja de agua, otra nave de guerra abandonó el cuboide que se desintegraba cada vez más. ¡Era la Espada de Dios!

—Aquí la Espada de Dios, al habla el capitán de la Guardia Sardi. Qué alegraría veros de nuevo.

•

EL TIEMPO DE tránsito de la señal a la Tierra desde su ubicación era de algunas horas. Celia y su tripulación fueron así los primeros en felicitar a la tripulación de la Espada de Dios por su milagroso rescate.

—Salimos de allí como Jonás de la ballena —explicó Sardi.

El mundo raíz proyectaba su rostro en la holopantalla. Celia, Jaron y Jürgen flotaban frente a él.

—Si eres el profeta Jonás, podrías pedirle a Dios perdón por todos nosotros —sugirió Jürgen.

Sardi sonrió meditabundo. Por un momento, pareció sentirse como Jonás. Pero volvió a la realidad y se santiguó.

—Es mejor no bromear sobre eso. ¿Dónde está el cura?

—Paul ya no se encuentra con nosotros.

Celia usó las palabras que Jaron le había dicho cuando despertó. Se enjugó una lágrima.

—Oh, lo lamento —murmuró Sardi—. Ojalá se hubiera quedado con nosotros.

—Después de visto todo el mundo es listo —replicó Jürgen.

Celia hizo *zoom* en la imagen. Sardi parecía fresco y descansado. Parecía estar mejor que el Jonás bíblico después de sus tres días en el vientre de la ballena.

—¿Cómo sobrevivió la nave al largo viaje? —preguntó.

—La Espada de Dios se encuentra en excelentes condiciones. Tenía que mantener ocupada a la tripulación, así que remendamos todo lo que estaba un poco desgastado. Incluso pudimos mejorar algunos sistemas. Las pistolas láser funcionan con un 15 % de mayor eficiencia gracias a un nuevo tipo de sistema de refrigeración. Probablemente esa sea la única razón por la que logramos derrotar a la Incursión.

Sardi parecía creer que él solo había vencido a la Incursión. Celia no lo contradijo delante de los demás, sino que se encargó de enviarle una grabación de la batalla.

—¿No tuvisteis que usar las cámaras criogénicas? —preguntó ella.

—Aún no hemos llegado a eso. Primero quería acelerar la nave y, una vez que lo hicimos, también notamos que la Incursión estaba desacelerando.

—¿Cuánto tiempo crees que estuvisteis en marcha?

—Según el reloj de a bordo, estuvimos atrapados unos ocho años y tres meses.

—Entonces te sorprenderás cuando te diga que han pasado unos ciento veinte años desde la última vez que nos vimos en LDN 63.

Sardi se encogió de hombros.

—Entonces supongo que es verdad. Amélie insinuó algo parecido. No lo entiendo del todo, pero se supone que tiene que ver con la energía del vacío dentro de la Incursión.

El capitán tomó el monstruoso hecho con sorprendente calma. Pero no había motivo para enfadarse. Después del viaje de ida, todas las personas que la tripulación había dejado atrás ya habían muerto. De todos modos, ya nadie tenía vínculos personales con la Tierra.

—Sí, tu física tiene razón —confirmó Celia—. Quizá no debimos haber escapado con la cápsula.

«Si no lo hubiéramos hecho, Paul seguiría vivo. Pero el mundo raíz no estaría aquí y nadie habría ayudado a Jonás a escapar del vientre de la ballena. Bueno, a toro pasado, todos somos Manolete».

—Sin embargo, esa nave que gobiernas es extraordinaria, Celia.

—No es nuestra nave. El mundo raíz tuvo la amabilidad de traernos al sistema solar. De lo contrario, nos habríamos quedado varados con la cápsula en LDN 63.

—Entonces, ¿no pudisteis alcanzar al Buscador de la Verdad? ——preguntó Sardi.

—No, entró en el agujero de gusano con Watson a bordo —explicó Jaron—. Aún no sabemos qué le pasó.

—Lo lamento —se disculpó Sardi, preocupado—. Me imagino cómo os sentís.

—He tenido mucho tiempo para acostumbrarme —dijo Jaron.

—Cierto. Para vosotros, la estancia en la nebulosa oscura debe pareceros que fue hace mucho.

Celia reflexionó en esa afirmación. No, no era cierto para ella. El sueño criogénico hizo que pareciera que acababan de salir de LDN 63. Negó con la cabeza, pero no hizo ningún comentario.

—¿Y ahora qué? ——preguntó Sardi—. Yo estoy esperando órdenes de Roma, pero ¿cómo pensáis proceder? ¿Dónde se necesita nuestra ayuda con mayor urgencia? Creo que tenéis una mejor visión estratégica, mejor incluso que mis superiores en el Vaticano.

—Gracias —dijo Celia, aunque no estaba segura de que Sardi no se refiriera a Jaron—. Probablemente aún no lo veas en tus escáneres pero hay más de veinte cuboides de la Incursión en camino a la Tierra.

—En ese momento, el rostro del capitán de la Guardia se ensombreció—. Sugiero que revisemos los restos de las veinte naves de guerra en busca de sobrevivientes y luego nos dirijamos a nuestro planeta de origen lo más rápido posible.

Sardi no podía decidirse entre la incredulidad y la desesperación. Suspiró varias veces, se rascó la cabeza, se mordió los labios y respiró profunda y enfáticamente. Sus ojos vagaron de un lado a otro; obviamente se estaba poniendo al día con la situación táctica en varias pantallas.

—¿Cuántas naves nos quedan? —preguntó.

—Una —respondió Celia—. Además del Mundo Raíz y la Espada de Dios.

—Supongo que la destrucción de este cuboide nos costó veinte naves. Esa es la cantidad de cacharros que cuento.

—Algo parecido.

—Entonces no tenemos ninguna posibilidad contra veintitrés oponentes de igual fuerza.

—Una evaluación precisa. ¿Preferirías mantener a salvo la Espada de Dios? Las Seis Grandes sostienen que una vez que se haya ido la invasión, necesitaremos todas nuestras fuerzas para la reconstrucción.

—¿Quieres que me esconda con mi nave mientras esos bastardos destruyen la Tierra? Prefiero que me fusilen.

Después de todo, Sardi logró sorprenderlos. Aunque su decisión no era razonable, impresionó a Celia.

—Eso es bueno, capitán de la Guardia. Se lo agradezco en nombre de todos los terrícolas. Más tarde, ya no quedará nadie para agradecerle.

Sardi rio.

—De todos modos, no quedará nadie a quien agradecérselo.

—Eso parece —murmuró Celia.

Estaba helada. El sudor de su espalda se había enfriado. Le vendría bien una ducha.

—Debo admitir que, en secreto, espero algún arma milagrosa que tu mundo raíz se saque de la manga cuando nadie lo espera —reconoció Sardi—. Quiero decir, su tecnología está muy avanzada... ¿No puede hundir al enemigo en una fisura del continuo espacio-tiempo?

—A mí también me gustaría —admitió Celia—. Pero recuerda LDN 63. El arma secreta de los crecimientos era su gran número. Aquí solo tenemos un mundo raíz.

—Sí, me lo imaginaba.

En ese momento, Celia tuvo una idea. Había un arma que Sardi aún no conocía. Aunque tampoco quería contárselo. Su uso provocaría algunos efectos secundarios, por lo que no quería ceder la decisión al

respecto. Pero Sardi podría resultar muy útil.

—Acabo de recordar que hay algo más que podríamos intentar —dijo.

—¿Acabas?

Sardi no se dejó engañar. Celia sonrió. No importaba.

—Sí. ¿Alguna vez has oído hablar de la construcción en forma de red que rodea nuestro sol?

—No. Espera, Amélie me informa que lo sabe.

—Bien, entonces podrá confirmar que es capaz de proyectar grandes cantidades de energía contra un enemigo.

—Sí, Amélie puede inferirlo, así que es un hecho.

Qué bonito era cuando alguien de autoridad confiaba en la opinión de su científico. ¡Ojalá todos fueran así!

—Para que este ataque único sea efectivo, todos los enemigos deben estar en el menor volumen de espacio posible —continuó Celia.

—Ah, entiendo. Quieres que juegue al gato y al ratón con ellos.

—Sí, la Espada de Dios es la penúltima nave de guerra terrestre. Actuaría como señuelo para reunir a los objetos de la Incursión en una posición particular.

—Parece un buen plan.

—También podríamos utilizar al mundo raíz para esto, pero debido a su gran masa maniobra con lentitud.

—Tienes razón. La Espada de Dios es muy adecuada. Contamos con potentes propulsores químicos e incluso, hemos realizado algunas modificaciones para mejorar la maniobrabilidad. Uno de nuestros motores principales ahora tiene un soporte giratorio.

—Muy bien —dijo Celia—. ¿Comprendes que las posibilidades de supervivencia de un señuelo son bastante bajas?

—Desde luego.

—Podríamos contactar con la última nave de guerra que sobrevivió a la batalla. Quizá pueda acomodar a algunos miembros de tu tripulación. No todos tienen que ponerse en peligro.

—Gracias, Celia. Informaré a mi tripulación de esa opción.

—¿QUÉ vamos a desayunar hoy? —preguntó Joanna.

—Tenemos algo de arroz de ayer —respondió Lan.

—Arroz, arroz, siempre arroz...

Lan se inclinó sobre ella y le acarició la frente con ternura.

—Venga, cariño, tenemos que seguir adelante. Levántate.

—Pero ¿siempre tiene que ser arroz?

—No podemos permitirnos nada más. Ya lo sabes.

Joanna suspiró. No debieron salir de Singapur. Allí todo estaba disponible, los estantes de las tiendas estaban llenos, pero una gran parte de la gente se había ido. Esto había encarecido tanto todos los medios de transporte que sus ahorros se estaban agotando rápidamente.

Se levantó. El movimiento la hacía sudar. Tampoco podían permitirse una habitación con aire acondicionado. ¿Dónde estaba su ropa? La noche anterior la había puesto en la silla en la que ahora estaba sentada Lan. Joanna caminó desnuda por la habitación. Allí estaba, encima de su mochila. Olió la camiseta. Nada mal, así que se la puso. Luego, buscó en su mochila un par de bragas limpias, pero no encontró ninguna. ¡Vaya mierda!

—¿Tenemos tiempo para lavar?

—Para lavar, sí, pero no para secar —dijo Lan.

De todos modos, Joanna consideró lavarse las bragas. Pero era muy susceptible: si las dejaba secar en su cuerpo, contraería una infección de la vejiga. Así que escogió el par que olía más limpio entre las disponibles y se las puso.

Lan empujó ruidosamente el cuenco hacia ella. «Sí, lo sé, que me dé prisa. El tren sale en tres horas». Joanna se sentó y se metió una cucharada de arroz en la boca. Estaba tibia, pero no sabía tan mal. ¿Qué era esta especia?

De repente, oyó tambores y silbidos. El ruido venía del exterior. Joanna se acercó a la única ventana y abrió la persiana. Una multitud de personas venía corriendo desde la izquierda trayendo instrumentos y vestidos de colores. ¿Una manifestación? Pero la gente parecía más alegre que enfadada. No sabía que quedaba tanta gente en Bangkok.

—¿Qué sucede? —preguntó.

La gente ignoró a la joven junto a la ventana en camiseta. Joanna miró a Lan, quien había doblado su comunicador a tamaño A4 y estaba leyendo algo, mordisqueándose la uña del pulgar.

—¿Ha pasado algo? —preguntó Joanna.

—¡Esa gente está de fiesta! ¡De fiesta! —Joanna no había visto a Lan tan relajada en mucho tiempo.

—¿Una especie de fiesta del fin del mundo? ¡Vaya perversión!

—No, al contrario. La Incursión fue destruida en la órbita de Marte antes de que pudiera atacar al planeta.

—¿Perdona? ¿Despedazamos esa cosa enorme?

—Nuestras naves de guerra recibieron ayuda de una nave espacial extraterrestre.

Lan le entregó la pantalla. Joanna vio escombros negros y un objeto extraño que apenas podía ubicar en la categoría de «nave espacial». Parecía un hongo volador.

—Es algo rara —comentó—, ¿y estás segura de que está de nuestro lado?

—Sí, se supone que a bordo hay personas que hace mucho tiempo volaron una nave de investigación a una nebulosa oscura.

—Nunca lo había oído algo así. ¿Y tú?

Su novia la miró y negó con la cabeza. Joanna lo vio en sus ojos: la antigua Lan había vuelto. Desenfadada, sin preocupaciones abrumadoras sobre su futuro juntas. Era una sonrisa contagiosa. De repente, el ambiente se relajó. Joanna cogió la cabeza de su novia con ambas manos y la besó, mientras la mano de Lan se deslizaba debajo de su camiseta. Se levantaron y regresaron felizmente a la cama, tambaleándose.

AQUELLO ERA UN INFIERNO. Impactos de izquierda y derecha golpeaban la cápsula y la sacudían. El termómetro interno marcaba 80 grados. El casco reportó 1200 grados. Crab hundió sus garras en el recubrimiento, ya que su cuerpo ya había creado una pequeña cavidad por las constantes vibraciones. Watson deseaba experimentar el aterrizaje desde el punto de vista de Crab, siempre que pudiera.

Pero su situación era mala. Justo ahora se detuvo el flujo de datos visuales. La cámara del casco se había quedado ciega. Para Watson, eso no era un problema. Dirigía la cápsula desde el Buscador. Estaba tan caliente que aún se podía detectar en el infrarrojo a través de la nube más densa. La cápsula continuaba calentándose más rápido que la atmósfera, a pesar de que apenas pasaba sobre el hemisferio caliente de S-Beta.

Con suerte, había calculado todo correctamente. El Buscador podría prescindir de otro tanque si fuera necesario, pero casi se había quedado sin paneles de fibra de carbono. Solo tenía una oportunidad para lograrlo. Watson regresó a Crab. La cápsula aún tenía suficientes sensores para presenciar el descenso. Crab subió un poco hacia la popa en el estrecho canal. Allí estaba más fresco.

La superficie se hizo visible. El radar estaba relativamente protegido cerca de la popa. Mostraba una llanura en gran parte lisa con algunos picos que podrían pertenecer a volcanes. Con el calor que producía S-Beta en su interior, era poco probable que estuviera libre de vulcanismo. Pero Crab no vio ninguna erupción activa.

Esto quedó en perspectiva cuando evaluó los datos. El suelo era tan liso que podía estar formado casi en su totalidad por materia volcánica. Probablemente, el magma subía con regularidad e inundaba llanuras enteras. No era el mejor lugar para construir una civilización. Pero puede que no siempre hubiera sido así.

•

DOSCIENTOS GRADOS CELSIUS dentro de la cápsula. Entonces la temperatura dejó de aumentar. El cielo estaba despejado y de un color marrón ocre. Crab no podía verlo porque no tenía una cámara, pero Watson lo calculó a partir de los datos disponibles y se los pasó a Crab como una imagen.

Lo que Watson no pudo calcular fueron las condiciones dentro de la cápsula. Tenía que confiar en los datos de los sensores. Crab, el robot de inspección, tenía incorporado un programa que

proporcionaba información sobre su propio estado. Funcionaba de forma autónoma, aun cuando Watson se apoderó de la mayor parte de su memoria. Crab tenía un área separada reservada para esto, a la que no podían acceder los programas de capas superiores. Los datos allí revelaron que, si bien a Crab le iba bien, a la cápsula no. Era demasiado ligera.

Crab lo sabía porque midió la respuesta a los pulsos de control. La cápsula estaba respondiendo demasiado bien. Watson estaba feliz. Eso asustaba a Crab. Moriría si la cápsula se estrellara. No quería morir. Parte de sus funciones autónomas era la motivación para continuar su existencia y poder inspeccionar más. En modo de inspección, era feliz. Este programa se ejecutaba a un nivel tan profundo que Watson no tenía ningún acceso a él.

Por otro lado, Crab no tenía la capacidad de ascender al nivel de ejecución de Watson. Podía recibir datos, pero no responder. Si Watson continuaba, Crab perdería su existencia. Reflexionó un momento. No podía hablar con Watson, pero sus piernas estaban bajo su control porque las necesitaba para sobrevivir. Cuando Watson y Crab ordenaban algo al mismo tiempo, las piernas obedecían las instrucciones de Crab.

Crab caminó de un lado a otro dentro de la cápsula, no al azar, sino a un ritmo establecido. Movió las piernas para que la secuencia se convirtiera en código Morse.

•

WATSON SE DISTRAJO un instante porque la capa de nubes sobre el hemisferio frío interfirió con las comunicaciones por radio. ¿Y Crab? Ya no estaba esperando en la popa, sino que caminaba de un lado a otro, al parecer, sin propósito. Watson buscó en su memoria, pero no pudo encontrar nada. El modo autónomo debía controlar el movimiento. No lo había tocado durante la reprogramación porque aún podría necesitarlo, es decir, si se interrumpía la conexión. En ese caso, Crab usaría su instinto de supervivencia para salvar la misión.

El movimiento sin sentido no cuadraba. ¿Había sufrido el robot daños por calor? ¿O intentaba evitarlos moviéndose? Era más probable que el movimiento provocara un mayor calentamiento. ¡Crab debía saberlo! Watson se instaló en la memoria de Crab para sentir los pasos de primera mano. Fue un error no haber hecho una conexión entre los niveles. Quería evitar que el robot autónomo interfiriera con sus observaciones, pero ahora, el intercambio de información solo era posible en una dirección.

Un paso a la derecha. Dos pasos. Un paso. Tres pasos atrás. Un paso. Crab no se movía continuamente, aunque podía. Así que las

pausas debían tener algún significado. Encendido. Apagado. Encendido. Apagado. Era un código digital. El más antiguo que conocía era Morse. Watson analizó el movimiento. ¡Eso era! Crab le estaba enviando una advertencia.

Advertencia. Cápsula demasiado ligera. ¡Atención!

Watson fue a las profundidades donde estaba el control autónomo. No podía verlo, pero podía oírlo.

—Gracias —dijo—. Eso es muy útil.

Crab dio unos pasos. «De nada», descifró. Crab había salvado la misión. Tal vez debía dejarle participar en todos sus planes. Watson describió lo que planeaba hacer. No sabía si Crab entendía todo, pero al menos, podría transmitir lo importante que era.

«Entendido», indicó Crab con golpecitos.

Eso era tranquilizador. Watson recalculó el curso. Debió notar antes que la cápsula se había vuelto más ligera. A medida que descendía a través de las densas capas de aire, el calor desgastaba más paneles de fibra de carbono de lo que esperaba. Quizá se debía a su superficie rugosa. La cápsula había sobrevivido a lo peor, pero sin el aviso de Crab no habría llegado al objetivo.

Watson revisó la memoria. Lo avistó durante la última órbita elíptica del Buscador de la Verdad. Desde arriba, las estructuras parecían circulares. Pero como los círculos, cada uno de unos veinte metros de diámetro, estaban a unos cien metros sobre la superficie, podrían ser torres... o silos, edificios de apartamentos o incluso... ¿naves espaciales? Su imaginación volvía a descontrolarse. Aunque tampoco podía imaginar que se hubieran formado de manera natural. En especial no, porque estaban ubicados en una especie de isla artificial. Sin duda, el terreno era cincuenta metros más elevado que sus alrededores. Al parecer, esto había impedido que la lava la anegara una y otra vez, como la mayoría de las llanuras.

La cápsula volvió a acercarse a la línea del crepúsculo. Watson volvió a los confines de la cápsula, mirándose a sí mismo con el telescopio del Buscador de la Verdad. Se sintió extraño porque mantenía su mirada hacia abajo mientras la cápsula frenaba con la popa hacia adelante.

Hasta ahora. La cápsula giró. El robot se deslizó un poco hacia la popa. Watson quiso intervenir pero Crab fue más rápido. Muy bien. Entonces la conexión se interrumpió. Watson fue arrancado de la cápsula. Un momento de confusión, y luego, volvió a concentrarse, pero en la nave.

Era un momento incómodo perder la conexión. Probablemente se

debió a la antena de popa, que ahora apuntaba hacia el suelo. La atmósfera había destruido la antena de proa hacía mucho tiempo. Observó cómo aterrizaba la cápsula. Hasta el momento, todo había salido según lo planeado. La posición era perfecta. Watson detestaba no poder intervenir. Sintió pena por Crab. El robot no recibía más datos. Ojalá se apegara al programa. Si seguía sus instintos de supervivencia permanecería en la cápsula.

Precisamente ahora, el Buscador de la Verdad desapareció tras el horizonte. Watson no tuvo elección. La nave debía mantener su órbita o se estrellaría. No había manera de que llegara a la superficie en buenas condiciones. Su propio instinto de supervivencia le ordenaba tener paciencia. En la órbita actual, solo necesitaría una hora para que pudiera comunicarse con la cápsula.

◓

SILENCIO. Crab nunca había experimentado tanta tranquilidad. ¿O fue el contraste con el ruido destructivo del descenso lo que manipuló su escala? No. El casco exterior del Buscador nunca había estado tan silencioso. El casco actuaba como un amplificador, enviando vibraciones al cuerpo del robot a través de sus seis patas.

Ruido. Pocas cosas eran tan dañinas para las estructuras mecánicas como las vibraciones. Quizá por eso sus sensores eran tan sensibles. Crab disfrutó del silencio durante otros 28 segundos. Luego, se dejó deslizar por el estrecho túnel. Funcionó, a pesar de que el pasaje era muy estrecho. Tenía una tarea. Aunque, al parecer, Watson no estaba presente, lo lograría.

Crab se había sentido muy halagado de que la IA hubiera hablado con él. No estaba acostumbrado a recibir tanta atención. Durante más de cien años se había arrastrado por el casco exterior del Buscador de la Verdad, rastreando daños y tapando agujeros, pero la tripulación nunca se había interesado por él. No formaba parte de ella, aunque, objetivamente, contribuyó al éxito de la misión tanto como cualquier otro miembro de la tripulación. El área de daños reparados era cerca del sesenta por ciento del área total del casco cuando llegaron a LDN 63. El Buscador habría sido entonces el esqueleto en el que ahora lo había transformado la eliminación de los paneles de fibra de carbono.

Crab alcanzó la salida. Watson la había modificado especialmente para que Crab pudiera operarla con sus cortas patas. Si todo saliera bien durante el aterrizaje, y la posición de la cápsula así lo indicaba, la nave espacial improvisada estaría apoyada sobre tres patas de titanio. Directamente unidos al cierre de popa de la cápsula estaban los propulsores. Una vez que Crab soltara todas las abrazaderas, caerían al suelo junto con la tapa.

Había treinta y seis abrazaderas, fijadas con otras tantas tuercas. Desenroscó una a la vez. Eran pesadas. ¿De qué material estaban hechas? Crab simplemente las dejó caer. No había vuelta atrás. Las tuercas golpearon la placa del suelo con un tintineo agudo. Crab tenía muchas ganas de salir así que se apresuró. Después de todo, tenía la oportunidad de resolver un rompecabezas él solo. Entendía muy bien el desafío. Watson podría explicar las relaciones de causa y efecto de manera muy lógica.

Hubo un estruendo. Crab retrocedió un poco. Las dos últimas abrazaderas se rompieron. La escotilla se abrió. El polvo se levantó pero se asentó de inmediato. Crab bajó un paso. Quería acercarse a la luz. De repente, empezó a resbalar. Las garras de sus pies no resistían. ¡Eso nunca había sucedido! De pronto, Crab envolvió sus seis patas a su cuerpo para protegerse. Se golpeó una rodilla con algo duro, aun así, no abandonó la postura protectora. Su cuerpo rodó cuesta abajo y finalmente se detuvo.

Crab se desenvolvió. Le resultó difícil estirar las piernas. Había sido entrenado para trepar por el casco exterior del Buscador, incluso a 8 g. Pero aquí parecía haber una gravedad aún mayor. Crab se enderezó. Su cuerpo estaba solo a unos milímetros del suelo, pero serviría. Podía caminar. A modo de prueba, se desplazó unos metros de costado.

Al hacerlo, abandonó la sombra de la cápsula espacial. Watson debía verlo. El cielo estaba despejado. Pero la IA no respondió. ¿Se había dado por vencido? No lo imaginaba de él. No era apropiado, ambas eran IA. Era extraño: nunca se sintió tan conectado con los otros robots a bordo. A lo sumo, se comunicaban sobre sus trabajos para realizarlos de la manera más eficiente. Watson fue el primero en informarle a un nivel superior. Los porqués parecían desempeñar un papel primordial en el universo que aún no comprendía.

¿Watson? Bailó una secuencia de código Morse.

No hubo respuesta. Bien. Crab sabía qué hacer. «Debes hacer contacto con quienes dan órdenes al cinturón de este sistema». Crab extendió un ojo para poder mirarse. ¿Era apto para eso? Estaba cubierto de polvo oscuro. Pero eso estaba en todas partes, por lo que a sus interlocutores no les iría diferente.

«¡Venga, Crab! Te están esperando, aunque no lo sepan».

•

CON DIFICULTAD, llegó al borde del embudo en el que había aterrizado. Desde aquí, el robot tuvo una visión mejor. Frente a él había varias construcciones en forma de hongos, que consistían en un tronco delgado y un sombrero de al menos veinte metros de diámetro.

Estos poseían listones inclinados hacia el viento. Tal vez recolectaban energía eólica. Eso era bueno porque lo que necesitaba energía debía tener un uso práctico. Crab comprobó su propio nivel de batería. Estaba en 47 %. Llegar al borde le había costado veinte puntos porcentuales. Sería mejor no volver a caer en semejante agujero.

Crab continuó su camino. En la base de los hongos, había visto algo parecido a refugios. Eran chozas más que casas, pero no habían crecido de forma natural. ¿Encontraría a alguien allí? Crab deseaba poder hacerlo, porque era muy importante para Watson. Quería ayudar a la IA. Sin embargo, también comprendía que la cápsula había aterrizado con un gran rugido. Si nadie había investigado la causa, las chozas probablemente estaban vacías.

Deseaba tanto tener éxito en esta misión. Por Watson. Crab trepó hábilmente por los bordes de los embudos hacia los edificios. No era la ruta más corta, pero sí la que tenía menos desnivel. Como estaba usando más de la mitad de su energía para luchar contra la gravedad, ahorraba energía.

◓

«¿Dónde estás, Watson?», se preguntó.

Había llegado al grupo de chozas. Crab lo analizó visualmente. Había cinco edificios, si se les podía llamar así. Crab no podía asignarles otra categoría. Los techos eran curvas ovaladas. Los comparó con los sombreros de las setas. Obviamente, los techos estaban hechos de piezas individuales que alguien debió cortar de los sombreros. Crab se acercó. Justo en medio de las cinco chozas reconoció un tocón plano. Un hongo debió haber estado allí en el pasado. Los constructores del asentamiento debieron talarlo y construir sus cabañas con el material. Esta teoría se confirmó cuando examinó la pared de la primera. Consistía en vigas verticales colocadas a poca distancia entre sí. Los huecos estaban revocados con un material parecido a la arcilla, la mayor parte del cual se había desprendido.

Esto le permitió a Crab ver el interior de la cabaña. Estaba casi oscura así que cambió al infrarrojo. Quedó confundido. Podía ver maquinaria compleja pero también objetos primitivos, parecidos a muebles, construidos a partir de los restos del hongo gigante. Reptó alrededor de la cabaña hasta la entrada, que consistía en un agujero ovalado vertical. Terminaba tan por encima del suelo que Crab no tenía posibilidad de entrar. Pero alguna vez hubo una puerta: un tablón rectangular que se había caído al suelo y yacía delante de la cabaña. Crab lo levantó y se metió debajo para formar un plano inclinado. Empujó hasta la entrada y lo acomodó ahí.

Comprobó su primitiva rampa. Fue agotador construirla, pero ahora que se había estabilizado ya no se tambaleaba. Esa era una de las ventajas de la alta gravedad. Crab subió. Se detuvo en la entrada. Para entrar en la cabaña tendría que dejarse caer unos treinta centímetros. Era lo suficientemente fuerte para hacerlo. Pero la pregunta era si podría volver a salir después. A primera vista, no pudo ver ninguna tabla que pudiera usar como rampa en el interior.

Crab dejó vagar su mirada y catalogó todos los objetos. Había tres máquinas de, aproximadamente, un metro de altura, hechas principalmente de metal, cuyo propósito no estaba claro. Una de ellas recordaba a una lavadora. Tenía forma de cubo y una abertura circular, un poco más pequeña que la entrada a la cabaña. Una segunda máquina podría ser neumática o hidráulica, al menos, eso indicaban los numerosos tubos que parecían haber crecido a su alrededor al azar. El tercer dispositivo podría haber transportado cargas. Tenía una plataforma de carga, sobre la que se apilaban recipientes en forma de vasijas, así como tres gruesas ruedecitas.

Las tres máquinas eran demasiado grandes para pasar por la entrada de la cabaña. Los propietarios debieron haber construido los edificios alrededor de las máquinas. Luego, decoraron con muebles que ellos mismos construyeron. Crab reconoció una especie de cesta hecha de finas tiras de madera y cubierta con un material flexible que se arrugaba. Otro objeto constaba de varios postes colocados paralelos al suelo a diferentes alturas. Sobre dos de los postes colgaban objetos flexibles que parecían pelotas desinfladas. También había una especie de mesa cuyo tablero estaba dividido en tres segmentos de diferentes espesores, y un contenedor de almacenamiento medio enterrado en el suelo cuya tapa parecía estar rota.

Crab necesitaba la ayuda de Watson. Carecía de la potencia informática necesaria para realizar simulaciones que revelaran cómo serían los constructores de estos objetos. Debía haber recopilado suficientes datos. El tamaño de la entrada, la altura interior de la cabaña, las dimensiones de los muebles y los controles del equipamiento eran, sin duda, reveladores.

Sin embargo, lo que Crab sí pudo deducir fue esto: los constructores habían abandonado esta cabaña hacía tiempo porque todo estaba cubierto por una gruesa capa de polvo. Dado que el aire en la alta gravedad contenía poco polvo, debieron pasar siglos. Sin duda, eso decepcionaría a Watson.

Crab bajó la rampa y la arrastró hasta la siguiente choza. Estaba justo al lado del tocón de la planta parecida a un hongo. ¿O era una máquina? Crab acarició el tocón y se electrocutó. Por suerte, sus circuitos estaban protegidos. Miró a su alrededor. Los listones bajo los sombreros de los otros hongos se movían con el viento. Al parecer,

estaban generando energía eléctrica y el tocón seguía conectado a ellos.

Crab lo rodeó. En el lado opuesto, alguien había empalmado una conexión similar a un cable. Se parecía mucho a los cables eléctricos que usaban los humanos. Sin embargo, las conexiones eran mucho más frágiles. No se correspondían con la alta gravedad local. ¿Era posible que los constructores de las chozas fueran visitantes extraterrestres, como ellos? Quizá su mundo también fue atacado por la Incursión e intentaron defenderse. Al parecer, no tuvieron mucho éxito.

En el siguiente punto de acoplamiento, Crab desconectó el cable, con la esperanza de cargar su batería con él. Al principio, lo sobresaltó un fuerte silbido. Probablemente era una señal que advertía de la pérdida de energía. Para probarlo, Crab volvió a conectar los dos hilos del cable. La señal quedó en silencio. Volvió a desconectar el cable. El silbido volvió. Bien. La pérdida de energía no pareció causar ningún daño a la tecnología. Crab extendió sus cables de carga y los conectó a la fuente. Debía ajustar el voltaje y el amperaje, pero podía hacerlo. Se suponía que los robots de inspección podrían intervenir durante las emergencias, por lo que podrían manejar prácticamente cualquier fuente de energía.

•

DIEZ MINUTOS MÁS TARDE, Crab estaba repleto. La señal de alarma no había cesado, pero cuando volvió a conectar los cables, quedó en silencio. Cogió la rampa y la empujó hasta la choza desde donde había oído el silbido. Desde fuera, no parecía diferente a la estructura que ya había inspeccionado. Una vez más, la entrada estaba muy por encima del suelo. Los constructores debían tener piernas largas... o podían volar. En la densa atmósfera, eso debía ser posible. Crab acomodó la rampa. Fue más rápido que la primera vez, porque había memorizado las posiciones y ángulos necesarios. Crab subió y se detuvo en la entrada. Desde allí inspeccionó la habitación. Su estructura era la misma que la primera. Sin embargo, solo encontró un dispositivo técnico. Parecía un huevo de, aproximadamente, un metro de altura. A los lados podía ver manchas ovaladas que brillaban en naranja, amarillo y rojo. Contó diecisiete de estos parches de colores. Dos de ellos parpadeaban.

Alrededor del huevo se montaron postes paralelos al suelo a una altura de 30 a 90 centímetros, en cantidades tan grandes que parecía un laberinto. Sería difícil para un humano pasarlos para alcanzar al huevo. Desde algunos de ellos, cuerdas delgadas y tensas conducían hasta el techo, donde estaban sujetas. Algunas de las cuerdas parecían

haber sido cortadas. Colgaban laxas de sus puntos de anclaje al suelo.

Alguien había extendido finas almohadas sobre un poste delante del huevo y sobre otros dos en la pared trasera de la habitación. Estaban arrugadas; parecía como si su relleno se hubiera contraído con los años. Crab estimó el volumen que podrían haber ocupado. Era entre sesenta y ochenta litros, el volumen típico de un cuerpo humano. Sin embargo, Crab no pudo distinguir ninguna extremidad. Quizás era decoración.

Por lo demás, la cabaña estaba vacía. ¿Cómo debía proceder? Seguramente Watson querría examinar el huevo resplandeciente. Aunque si saltaba a la cabaña desde la entrada, nunca podría salir de ella. No se preocupaba por él mismo. Podía recargar sus baterías a través de la cuerda eléctrica que alimentaba al huevo. Pero ¿y si la comunicación por radio con el Buscador de la Verdad no fuera posible dentro de la cabaña? Tendría que discutirlo con Watson.

Crab descendió por la rampa. Allí intentó comunicarse con Watson, aunque no logró conexión. Miró hacia arriba. El sombrero de uno de los hongos estaba justo encima de él. Calculó dónde terminaba su sombra y trazó un rumbo hasta allí. Una vez que la vista del cielo estuvo despejada, lo intentó de nuevo. Watson no respondió. Debía ser porque el Buscador no había completado su órbita. La mecánica orbital no era una de sus habilidades, por lo que debía tener paciencia. Crab regresó al pequeño asentamiento.

Examinó las otras cabañas, buscando más objetos que pudiera usar como rampa. Pero no había nada por ahí. Cada una de las chozas contenía una colorida mezcla de equipos técnicos y objetos que los antiguos habitantes, al parecer, habían fabricado con el material del hongo talado. Crab reconoció una lavadora. Pero también encontró una especie de cuarto sanitario. Si estaba en lo cierto, las criaturas utilizaban arena en lugar de agua para su higiene. Sería interesante examinar su legado químico. Crab tenía incorporada la tecnología necesaria, ya que debía poder distinguir un meteorito de hierro de una condrita. Pero para ello tendría que ir al interior de una de las cabañas, lo que en todas ellas era impedido por la elevada entrada.

—¿Crab? Aquí Watson. Por favor, contesta.

¡Por fin! Crab estaba en la rampa de la última cabaña. Por reflejo, comenzó a tamborilear su respuesta en código Morse con movimientos corporales.

—¿Crab? ¿Estás ahí?

Por supuesto. Watson se había comunicado por radio y esperaba su respuesta por ese medio.

—El robot de inspección informa desde el lugar —dijo por radio.

—Tu nombre es Crab —lo recriminó Watson.

Él lo sabía, pero aun así se enorgulleció porque la poderosa IA se

proponía dirigirse a él por su nombre.

—Gracias. Crab informando. Transmitiendo observaciones previas.

Crab se preparó para enviar el contenido de su memoria a la nave espacial antes de que volviera a desaparecer detrás del horizonte.

—Aguarda —pidió Watson—. Primero quiero saber cómo estás.

—Mi condición es nominal. Batería al 53 %.

—Gracias —dijo Watson.

Crab no estaba seguro de haberlo satisfecho con su respuesta. Pero no había nada más que decir sobre su condición.

—Preparando la transmisión —anunció.

—Gracias. Ya estoy recibiendo los primeros datos —respondió Watson—. Esto parece muy prometedor. No has entrado en ninguna de las cabañas porque no podrás volver a salir, ¿verdad?

La transmisión seguía en marcha. Sería más eficiente abstenerse de conversar durante la misma, pero si Watson insistía, Crab no se negaría.

—En efecto —confirmó—. Estoy esperando que decidas cuál de los edificios quieres que explore. Supongo que tu elección sería la cabaña con el dispositivo técnico activo.

—Sería un objeto que valdría la pena. Sospecho que has descubierto algún tipo de ordenador allí. Quizá podamos obtener algunos datos que nos ayuden. A esto se suman los tres cuerpos...

—¿Crees que hay restos de los habitantes en la choza?

—Sí, sospecho de esas bolsas vacías. Parecen de naturaleza orgánica.

—Los constructores de las cabañas podrían haberse marchado.

—¿Quién dejaría un ordenador activo en un planeta alienígena? —preguntó Watson—. Además, la aceleración gravitacional de S-Beta es tan alta que lanzar un cohete químico parece imposible. Podrían aterrizar, pero no podrían volver a despegar.

Crab tampoco. Pero este se mostraba neutral al respecto. Era solo un factor de su existencia que podía cambiarse.

—Bueno, ¿entonces estamos de acuerdo en que debería investigar esta cabaña? Tenemos que elegir una. Tienes que decidir, lo siento, Watson. Yo no me atrevo.

—No, se trata de tu existencia, Crab. No te voy a pedir que pases los próximos doscientos años en esa cabaña. Quizá descubramos qué hay dentro del ordenador de otra manera. Debe haber emisiones electromagnéticas y veo que hay una conexión por cable que podemos aprovechar. También podríamos destrozar la pared.

—Ya he determinado la resistencia del muro —dijo Crab—. No tengo los recursos para romperlo.

—Usarás una rampa para entrar. ¿Por qué no buscas otra tabla y la metes en la cabaña?

—Ya he buscado y no hay nada apropiado. Puedo subir por la rampa, pero es demasiado pesada para moverla desde el estrecho borde interior.

—Lástima. Recuerda, Crab, podemos examinar la máquina encendida desde el exterior.

—No, si necesitas los datos, los conseguiré. El único riesgo es que no haya recepción dentro de la cabaña.

—Dado que están hechos del mismo material que el hongo que se encuentra arriba, ese riesgo debe ser pequeño —lo tranquilizó Watson—. Pero ¿de verdad quieres hacerlo? Será muy aburrido quedar ahí dentro.

—En el casco exterior del Buscador de la Verdad también pasé la mayor parte del tiempo esperando. Puedo ralentizar el reloj de mi sistema y tal vez pueda aprender algo de la memoria del ordenador.

—Yo no me haría ilusiones, Crab. En primer lugar, ni siquiera sabemos qué tipo de dispositivo es. Solo que tiene energía. Tal vez sea un horno de microondas que los Flotadores usaban para secar sus cosas.

—¿Flotadores?

—Reconstruí su apariencia a partir de tus datos —explicó Watson—. Es probable que sus cuerpos generaran suficiente flotabilidad como para permitirles flotar en el aire denso.

—Entonces, ¿son originarios de S-Beta?

—No, las condiciones deben haber sido similares en su mundo natal. Si se hubieran originado aquí, probablemente nunca habrían llegado al espacio.

Eso era emocionante. Crab esperaba que Watson pudiera lograr algo con sus observaciones.

—¿Qué otra cosa descubriste sobre ellos? —preguntó.

—No parecen ser criaturas visuales —continuó Watson—. No hay carteles ni señales por ninguna parte. En una vivienda humana, encontrarías etiquetas por doquier. Sí percibían colores, o no habría cuadros de diferentes colores en el dispositivo. Pero no era su principal canal de comunicación.

—¿De qué otra manera se comunicaban?

—Tal vez por el sonido —supuso Watson—. En una atmósfera densa, esto funciona de forma muy fiable e independientemente de la iluminación actual. Su mundo natal puede haber experimentado largas fases oscuras, o puede que se hayan originado en la parte posterior de un planeta con rotación sincrónica.

—Entonces, no averiguaremos mucho sobre ellos.

—Espero que estés equivocado, Crab. La voz se puede almacenar tan bien como la información visual. Solo el manejo del ordenador podría resultar complicado. Después de todo, no has visto una

pantalla.

—No, yo...

Crab guardó silencio. Después de todo, Watson sabía lo que veía y lo que no.

—El control por voz tendría la ventaja de permitirte probarlo desde lo alto de la rampa —sugirió Watson.

—Eso no será necesario.

Crab reptó hacia un costado de la rampa, plegó las piernas a su cuerpo y se dejó caer.

—Crab, ¿qué...?

Watson enmudeció. Vio a través de los ojos de Crab lo que había sucedido.

◓

—¿LLAMO la atención del ordenador? —preguntó Crab después de haber desenredado sus extremidades.

—No, espera, por favor —pidió Watson—. Si hacemos algo mal al principio, el sistema puede bloquear la comunicación.

—¿Qué hago?

—Necesitamos descubrir todo lo que podamos sobre los seres que construyeron esto. Luego, intentaremos adaptar nuestro contacto.

—Entiendo.

—¿Podrías examinar los restos de los seres?

—¿Te refieres a esos globos casi vacíos sobre los postes?

—Exacto.

Crab se arrastró por la cabaña. Era lo suficientemente bajo como para que los postes y cuerdas entrecruzados no lo retuvieran. ¿Alguna vez fue esto una especie de sala de reuniones? Se imaginó un pequeño globo entrar flotando en la abertura de la entrada para aterrizar en uno de los postes. Debió ser una experiencia interesante que le hubiera encantado compartir. Poder volar siempre fue uno de sus deseos más secretos.

—¿De verdad? —preguntó Watson—. Lo podríamos haber arreglado en el Buscador.

—Es mejor así —dijo Crab. El hecho de que Watson estuviera escuchando sus pensamientos no le molestaba—. Probablemente no me habría gustado y entonces, no podría atesorar este precioso sueño.

Llegó al primer globo. Crab tuvo que pararse sobre sus patas traseras para alcanzar con sus patas delanteras la barra sobre la que descansaba la parte inferior del globo. Palpó el material. Era suave y flexible, pero difícilmente se podría empujar. Con una pata, tiró de él. El globo parecía estable. Al menos, no se pulverizó de inmediato.

—Creo que puedes descolgarlo —dijo Watson.

Crab clavó las garras en el material y luego se dejó caer, aplicando todo su peso. Al principio no pasó nada, pero cuando meneó su trasero, el globo cedió y cayó, aplastándolo.

¡Oh, no! Crab se retorció, aunque no logró nada. Nunca había entrado en pánico. ¿Por qué ahora? Crab se hizo lo más plano posible. Con el último par de piernas, se impulsó hacia adelante mientras empujaba el globo con las patas medias y delanteras.

Funcionó. Crab volvía a estar libre. ¡Uf! Necesitaba prestar más atención.

—¿Puedes cortar el material y tomar muestras de diferentes capas? —preguntó Watson.

—Por supuesto.

Crab cambió una de las herramientas de su antepié derecho por una filosa. Con ella, cortó la tela. Brotó un líquido viscoso. Con otra pata, recogió una muestra del líquido y la depositó en la pequeña cámara de prueba de su cuerpo. Siguió un procedimiento estándar y transmitió los datos a Watson. Crab repitió el experimento con material de la piel exterior.

—No hay capas distinguibles —concluyó.

—Está bien. El material es muy interesante porque es orgánico, por lo que contiene carbono, agua y oxígeno, pero las proporciones de azufre y fósforo también son muy altas. Eso sugeriría que se originaron en un mundo extremo.

—¿No es este un mundo extremo?

—En cierto modo, lo es —aceptó Watson—. Aunque me refiero a un alto porcentaje de elementos pesados. Probablemente no era fácil separarlos del cuerpo, que siempre debía permanecer lo más ligero posible. En cierto sentido, defecaban acero.

—No es posible forzar el paso del acero a través de un sistema digestivo, ya sea en estado líquido o sólido.

—Lo dije en sentido figurado —aclaró Watson—. Sabes, a veces me recuerdas a mi antiguo yo.

¿Watson había sido alguna vez tan primitivo como el *software* de control de un robot de inspección? Crab no lograba imaginarlo. Ni quería.

—Ahora podrías ensanchar un poco esa criatura —pidió Watson—. Me gustaría examinarla.

Crab se puso a trabajar. Como no sabía cómo era la criatura, no fue nada fácil dejarla en el suelo para que los restos se pareciera más o menos a su estado anterior. Lo que destacó fue un bulto en un extremo del globo que parecía un nudo muy grande y tenía las dimensiones de dos puños uno al lado del otro. Ese podría ser el cuerpo real, mientras que el globo servía solo para la locomoción.

En el exterior del globo, Crab también descubrió extraños hilos de

diferentes longitudes. A petición de Watson, cortó una de estas estructuras, del grosor de un dedo.

—Es probable que sean fibras musculares —aventuró Watson—. Tal vez podían extender esas cuerdas como los humanos extienden sus brazos.

—Pero no hay dedos —notó Crab—. No podrían haber sido muy diestros.

—¿Has contado cuántos de esos brazos hay? —preguntó Watson—. Más de veinte. Los humanos tienen solo diez dedos. Estas criaturas tienen al menos veinte extremidades flexibles repartidas por todo el cuerpo. Quizás eran artesanos talentosos.

Crab imaginó un globo con veinte largos y delgados brazos que se movían como las serpientes en la cabeza de Medusa.

—Pero el volumen del cerebro parece haber sido pequeño —comentó Crab.

—No deberíamos utilizar estándares terrenales —objetó Watson—. Por desgracia, tu analizador no es suficiente para determinar la estructura celular, pero es posible que el globo estuviera lleno de células de pensamiento. El hecho de que, en los humanos y sus construcciones, es decir, nosotros, el pensamiento sea relativamente distinto de otras funciones corporales, no tiene por qué ser válido en todo el universo.

Watson tenía razón. La IA sabía mucho más que él.

—Lamento que mi analizador esté haciendo un trabajo deficiente —se disculpó Crab.

—Lo está haciendo muy bien —lo contradijo Watson—. Estás proporcionando justo lo que necesitamos. No creo que quede mucho de su estructura celular tantos años después de que las criaturas murieran.

—¿También crees que su aterrizaje tuvo lugar hace mucho tiempo?

—De hecho, sí. Quizá sucedió en el ciclo anterior de la Incursión. Después de todo, el residual nos dijo que continúan con sus asaltos.

Entonces los extraños llevaban aquí al menos dos siglos esperándolos. Si tenía razón, era impresionante que su tecnología aún funcionara. Al menos, parecía seguir activa. Por supuesto, también era posible que las manchas de color advirtieran a cualquiera que supiera que el ordenador se había estropeado hacía mucho tiempo.

Crab pasó junto al globo hasta el siguiente. Aquí notó algo que le pareció extraño.

—¿Ves eso? —preguntó, señalando con su pata delantera un cable delgado que iba hasta el cuerpo de la criatura.

—Sí. Podría ser importante —señaló Watson—. Examínalo bien, por favor.

Crab se apoyó en un poste para observar de cerca el extremo del

cable sin tocarlo. Justo antes del cadáver de la criatura, se dividía en ocho cables aún más delgados que terminaban en placas brillantes. Estas estaban adheridas al cuerpo en varios lugares. Crab siguió el cable en la otra dirección. Terminaba en el lado de la máquina brillante que daba a la pared.

—Podría ser un cargador —sugirió Crab.

—Es posible, pero ¿las criaturas biológicas lo necesitan? —preguntó Watson.

—No siempre debemos pensar en términos terrenales —puntualizó Crab.

—Uno a cero a tu favor —proclamó Watson.

—Lo siento —se disculpó Crab.

—¿Por qué? Me alegra escuchar ideas inteligentes. Me temo que tampoco soy inmune a aplicar estándares terrenales. Hasta que averigüemos más, es una hipótesis válida que estén recargando sus baterías con él.

—Pero no lo crees —señaló Crab—. ¿Qué opinas?

—Preferiría sospechar de la comunicación. Al principio había pensado en un lenguaje audible, pero en un mundo extremo, la atmósfera también podría ser conductora de impulsos eléctricos.

—Y como aquí es diferente, deben comunicarse a través de cables.

Crab continuó arrastrándose por la cabaña. Un cable de este tipo también estaba conectado al cuerpo del siguiente cadáver. Terminaba en otro globo. Sin embargo, allí, siete de las ocho conexiones estaban rotas.

—Podrías tener razón —dijo Crab—. Estos dos están conectados por un cable similar.

—Eso es muy interesante. Con un sentido de potencial eléctrico, no solo podrías hablar, sino también ver, al menos, en casos extremos. Después de todo, los demás campos afectan al que produce tu propio cuerpo o a las cosas que te rodean.

—Entonces, debieron haber descubierto que este mundo era muy oscuro —comentó Crab—. Aun así, aterrizaron.

—Sí, debió ser muy importante para ellos. Después de todo, sabían que nunca más podrían abandonar la superficie. Quizás esperaban salvar su propio mundo con su sacrificio.

—¿Crees que lo lograron, Watson?

—No. Pero no tenemos forma de saberlo. A lo mejor lograron establecer contacto con la Incursión. Hasta ahora, nuestro razonamiento es pura especulación. Al final, tu suposición de que los cables eran para recargar es correcta.

—¿Y por qué se conectaron entre sí?

—A veces la gente bebe de la misma botella. Quizá les resultaba conveniente compartir su energía.

—Es una buena suposición. A veces, yo compartía la energía de la batería con los otros robots de inspección cuando era más eficiente. Si un trabajo en particular requería la presencia de dos robots, pero uno de ellos tenía poca potencia, a veces valía la pena que ese robot no tuviera que ir primero a la estación de carga.

—Entiendo —dijo Watson—. Lamento no haberos hablado antes. Creí que estaba solo en el Buscador de la Verdad.

—Bueno, podríamos haber hablado contigo —lo justificó Crab—. Pero parecías mucho más avanzado que yo, por lo que no creí que tuvieras interés en un robot primitivo.

—Entonces, me alegro de que empezáramos a hablar —afirmó Watson.

Crab estaba de acuerdo con él, aunque no dijo nada. Su intercambio terminaría cuando él terminara su tarea allí. Si lo lograba, después, estaría solo. Para siempre. No le gustó. Pero no le disgustó tanto que su lealtad se viera comprometida. Crab haría cualquier cosa para evitar la amenaza a los humanos.

◓

—Creo que… —dijo Watson.

—¿Sí? —preguntó Crab.

—Las superficies metálicas se pueden aflojar.

—Así es. ¿Intento conectarlas a mi cuerpo?

—Exacto. Déjame analizar tu diseño.

—Eso no será necesario, Watson. Conozco bien mi construcción interna y sé qué contactos son mejores para analizar los potenciales eléctricos.

—¿Tienes conexiones para eso? ¡Excelente!

—Dispongo de muchos motores eléctricos. Puedo reutilizar algunos. Necesitamos un total de ocho conexiones.

—Tal vez no los necesitemos todos —dijo Watson—. Pero espera, por favor. El Buscador de la Verdad está a punto de desaparecer entre las sombras de la radio. Volveré dentro de una hora.

—Hasta luego —se despidió Crab.

Fue un final abrupto. Le hubiera gustado discutir un poco más los pros y los contras de ciertas colocaciones con Watson. Si quisiera utilizar un motor como sensor, no podría moverse con él al mismo tiempo.

—Watson, ¿sigues ahí? —preguntó, pero solo escuchó estática.

Bien. Él mismo tomaría las decisiones. A Watson no le importaría. No tenía sentido esperar ociosamente a que regresara. Crab revisó cada uno de los motores individuales. Definitivamente necesitaba su ojo. Los motores de sus patas eran los más fiables. Pero necesitaba

mantener un pie móvil para conectar y desconectar los cables. Eso dejaba cinco, más tres en su columna para retorcer su cuerpo. Quedaría bastante rígido una vez que se conectara a la máquina alienígena.

Crab la miró. Aún había manchas de colores esparcidas por su superficie. A estas alturas, tres de ellas estaban parpadeando. Antes solo había dos. ¿Eso significaba algo? No lo sabía. Crab se quitó la cubierta de la espalda. Por suerte, aquí estaba protegido de la lluvia, porque cualquier humedad que cayera desde arriba destruiría su sensible interior.

No empezaría a conectar los cables hasta que Watson regresara. Quizá necesitaría su consejo o incluso su ayuda. Crab imaginó que la máquina alienígena se posesionaba de él. ¿Podría Watson ayudarlo? Esperaba que sí. Lo sabía. La IA hacía verdaderos milagros. Después de todo, fue la primera IA humana en llegar a la holosfera, aunque no de forma voluntaria.

Crab también abrió las cubiertas de los motores de sus patas. Ahora estaba completamente desnudo, como un humano sin ropa. No era tan malo como pensaba. Cierto que no era tan tosco y había cierto encanto. Ni siquiera sabía que podía sentir algo así.

Sus motores aún no estaban ocupados, por lo que aprovechó el tiempo para pasear por la cabaña. Fue una especie de paseo de despedida, como si nunca más fuera a moverse. Por supuesto, no era cierto. Con Watson, realizaría el experimento y lo terminaría.

Crab comprobó su cronómetro interno. Diez minutos más y el Buscador de la Verdad volvería a estar dentro del alcance de la radio. Era hora de prepararse para el experimento. Crab presionó la primera placa de metal contra los contactos del motor y la unió con una gota de la sustancia pegajosa que escurría del globo cercenado. Sabía que eran restos de seres alienígenas. Pero estaban muertos y no se opondrían.

Al pasar por el hemisferio oscuro de S-Beta, Watson notó por primera vez que algo estaba sucediendo en la atmósfera. Comparó los valores con las imágenes de las últimas órbitas. Al parecer, masas de aire bastante grandes fluían hacia el polo, donde formaban un poderoso ciclón. ¿Era ese un fenómeno climático frecuente? Debería haberse preocupado por eso antes. Teniendo en cuenta la cantidad de calor que recibía el planeta, hasta ahora había sido excepcionalmente cómodo. Debió haber esperado tormentas desde el principio.

¿Cuándo saldría de la sombra de radio? Se había encariñado con el pequeño robot. Pero el experimento que habían planeado era importante. Quizás era más importante que Crab llegara a un lugar seguro. Watson debía tener paciencia: una órbita no podía acelerarse así como así.

Cerca de la zona de transición, sus temores se confirmaron. Ahora midió velocidades del viento de más de 300 kilómetros por hora, lo que en la densa atmósfera de S-Beta tendría un impacto aún más fuerte que en la Tierra. Crab debía encontrar un lugar tranquilo, si es que existiera tal cosa ahí abajo.

—...llamando a Watson...

¡Allí estaba! El Buscador debió entrar al alcance de la radio.

—Crab, ¡me alegro mucho de oírte! Hay una fuerte tormenta que se dirige hacia tu ubicación. Tienes que ponerte a salvo, ¿me oyes?

—... Por desgracia, no puedo... ya *instalado*... no me es posible moverme.

¿Había comenzado el experimento? Watson comprobó la situación meteorológica. La tormenta parecía arreciar.

—Debes ponerte a salvo, Crab.

Lo dijo, pero también comprendía que probablemente allí abajo no había seguridad.

—...estable... no es la primera vez... buen diseño... permaneceré.

Quizá Crab tenía razón. La tormenta parecía amenazadora, pero las cabañas de los extraños habían sobrevivido allí durante doscientos años. No era probable que colapsaran en esta tormenta, ¿verdad? Watson no estaba seguro. ¡Si fuera cualquier robot! Pero Crab le recordaba mucho a sí mismo cuando todavía era auto consciente en el ILSE. Quería que tuviera éxito, más por él que por las personas para las que estaban allí. Todos sus conocidos en la Tierra estaban muertos, excepto quizá Marchenko, de quien nadie había sabido nada desde hacía mucho tiempo. Supuestamente, transitaba en una nave Grosnop por la Nube Local. La gente ya no le importaba. Pero este pequeño robot sí.

—Aquí, Watson. Tienes razón. Quédate en la cabaña. Ahí estarás más seguro.

—... si no puedo irme... ¿...comenzar el experimento?

—Sí, por favor, empieza. Intentaré entrar en tu cabeza. Así, no estarás solo. No lo sentirás, pero sabes que estamos juntos. Si algo sale mal, intentaré desconectarme.

—Entendido. Empezaré... cable... ahora —respondió Crab.

◓

La tormenta arreció. Una y otra vez, los relámpagos deslumbraron el interior de la cabaña con una luz pálida. Crab se había arrastrado hasta la salida con su último pie libre. Ahora yacía bajo la entrada ovalada. Aquí el aire estaba más tranquilo y la tormenta también depositaba la menor cantidad de polvo. La construcción de la choza parecía bastante sólida. Al parecer, se habían dejado huecos deliberadamente entre las tablas verticales, para que el viento tuviera al menos un curso libre. El ordenador, en cambio, o cualquiera que fuera la función del dispositivo luminoso, no ofrecía ninguna superficie para enfrentar mejor la tormenta. Crab tampoco reconoció interruptores, ni ranuras ni compuertas. La comunicación parecía realizarse exclusivamente a través de cables.

—Entendido. Empezando a conectar los cables —dijo.

Watson no respondió, pero sabía que estaba monitoreando todo a unos cientos de kilómetros por encima de él. Al menos, hasta que el Buscador de la Verdad desapareciera tras el horizonte. Crab presionó la última placa de metal en el contacto de su columna. Los potenciales ahora estaban conectados, pero no permitió ningún intercambio todavía. La sensibilidad estaba en cero. Debía tener cuidado.

Crab abrió el portal un poco, una décima de uno por ciento. Sí, había algo ahí. Estaba lejos, pero lo oyó, lo olió, lo vio, lo saboreó. Era como si estuviera parado ante un lago helado. Vio las sombras de los peces nadando en el agua helada, muy abajo. Se movían lentamente, como si el elemento ofreciera una resistencia especial.

Necesitaba ver con mayor claridad, así que pasó al uno por ciento. Los contornos de los peces se volvieron claros y pudo distinguir sus colores. Parecían haber ganado fuerza porque se movían más rápido. Crab intentó identificarlos utilizando el catálogo universal que los ingenieros de la Tierra habían grabado en su memoria. Pero cada vez que creía haber identificado una especie en particular, esta cambiaba.

Por supuesto, no había peces. Su *software* intentaba interpretar las impresiones que le llegaban. Al hacerlo, se basaba en lo que conocía y con lo que estaba familiarizado. Quizás, en realidad estaba mirando globos planeando en el aire. ¿Era un vistazo al pasado de los seres que

dejaron solo sus cadáveres y esta extraña máquina? ¿O estaba viendo sus esperanzas que nunca se cumplieron?

Todo era demasiado indeterminado. Crab no podía dejarse absorber por ese mundo. Pero por ahora, eso estaba demasiado lejos. Duplicó la sensibilidad al dos por ciento. Los peces parecían ponerse frenéticos. Algo los estaba persiguiendo. Crab notó una sombra gigante. No se asustó porque la capa de hielo era muy gruesa, pero los animales debajo de ella actuaban con mucho pánico. Revolvían el agua con sus aletas y así atraían más atención de sus perseguidores.

Crab probó el cuatro por ciento. La máquina parecía tener un propósito. ¿Servía para advertir de una amenaza? ¿O era testigo del destino que habían sufrido estas criaturas? Los peces ahora presionaban sus bocas contra el hielo desde abajo, como si pidieran ayuda. Al mismo tiempo, batían salvajemente sus aletas. El hielo se tiñó de rojo. Su superficie rugosa parecía arañar sus sensibles bocas. Más sangre fluyó, formando columnas que podían verse como velos grises en el agua oscura.

Nada de esto era real. Crab le restó importancia. La advertencia había llegado, pero era demasiado vaga. No habían descubierto nada que no supieran ya, ¿y cuál era el motivo? La capacidad limitada de su *software* de control. Solo podía recuperar imágenes que conocía. Watson debería estar aquí. Probablemente poseía aquello de lo que los humanos estaban tan orgullosos: imaginación. Sin la capacidad de ver algo nuevo, él no llegaría a ninguna parte.

—Te equivocas —lo refutó Watson.

Crab se sintió aliviado porque la IA seguía allí. Había perdido la noción del tiempo.

—Puedes hacer todo lo que yo puedo hacer —añadió Watson—. Solo tienes que dejar que suceda.

—Pero ¿cómo? —preguntó—. Soy una hormiga bidimensional que intenta captar la tercera dimensión.

—No te entiendo muy bien —dijo Watson—. Sin embargo, no eres una hormiga. Se siente así porque estás muy lejos. Acércate. Atrévete.

—Si tú lo dices...

—La conexión... pronto... horizonte.

Watson se había ido. Crab estaba solo. Acércate, como si fuera tan fácil. Ya lamentaba muchísimo lo de los peces. Pero elevó la sensibilidad al ocho por ciento. De repente, hubo un chasquido. Se había formado una grieta en el hielo que se extendía por todo el lago. Crab miró hacia la orilla, donde un banco de niebla intentaba ocultar los esqueletos de sauces antiguos. La tierra firme estaba demasiado lejos. Con un pie, nunca lograría escapar de la grieta.

Sin embargo, los peces no parecían haberse dado cuenta. Empujaban contra el hielo desde abajo. La presión del agua parecía

estar sacándoles los ojos de las órbitas. Eran enormes, estaban inyectados en sangre, y le recordaban más a los ojos de un ciervo que a los de un pez. Eran marrones. ¿Había peces con ojos marrones?

Esta no era la realidad. Crab no debía dejarse intimidar. Él no formaba parte de este mundo, que consistía únicamente en impulsos eléctricos a los que su conciencia predispuesta asignaba significado. Su cuerpo no estaba en peligro, aunque el sonido del hielo rompiéndose resonaba en su cabeza.

Dieciséis por ciento. Nunca descubriría nada si mantenía una distancia innecesaria. Esta máquina no fue diseñada para matar a sus usuarios. Pero lo que vio le hizo sospechar lo contrario. El agua brotó por la grieta, lamiendo el borde del hielo y pareciendo gustar de su superficie seca y helada. Crab retrocedió lo mejor que pudo con una pata libre, pero el agua era rápida. Fluyó tras él. Crab pudo distinguir finos hilos de sangre de pez.

Era intencional. Querían hacerlo testigo. Él quería negarse, pero no pudo. ¿Cuánto tiempo podría desafiar al agua? La orilla no se aproximaba. Probablemente también tenía la intención de mantenerse alejada del agua. Este era un lago extraño. Crab miró hacia arriba y reconoció dos lunas. Una era verde, la otra amarilla, y la luz que emitían era fría y cálida al mismo tiempo, con un alto porcentaje de azul.

¿Debería abdicar? Crab sospechaba lo que pasaría si desistía. Pero debía intentarlo. Se lo debía a Watson, quien seguramente se lo aconsejaría. Crab ajustó la sensibilidad al cuarenta por ciento. De inmediato, sus patas estuvieron en el agua. Excepto la delantera derecha, no podía moverlas, pero el lago tiraba de ellas. El agua quería arrastrarlo hacia la grieta mientras él luchaba, con una sola pierna y cada vez más desesperado, hacia la orilla.

Crab miró hacia abajo. Los peces estaban verticales en el agua, con la cabeza apuntando hacia él. Ya no presionaban sus bocas contra el hielo, pero poderosas fauces seguían apareciendo desde abajo, clavándoles dientes afilados en sus colas. Los peces ni siquiera se inmutaron cuando el enemigo les arrancaba la carne. Simplemente lo miraban, impasibles, ni tristes ni angustiados y, desde luego, tampoco felices. Míranos, podrían querer decir, lo que nos está pasando también os espera. No era un reproche, y ahora sonaba menos como una advertencia que como una declaración. Una advertencia solo valía la pena si se podía evitar la catástrofe.

Él era demasiado cobarde. No debía rechazar este mensaje. Los peces harían cualquier cosa para llamar su atención. Estableció la sensibilidad al 95 %. El último cinco por ciento era su límite de seguridad. No quería quedar completamente absorto en este extraño mundo. Crab necesitaba al menos la posibilidad teórica de poder

retirarse en caso de emergencia.

No pasó nada. Los peces desaparecieron. Fuertes golpes penetraron en su conciencia. Eran los truenos de relámpagos cayendo en rápida sucesión. La tormenta debía estar sobre él. La fulguración de los relámpagos, reconocible por las fluctuaciones de luminosidad en la cabaña, casi sincronizada con el parpadeo del ordenador, en el que ya no solo parpadeaban tres superficies, sino todas.

¡Ay! El último destello causó dolor físico a Crab. El aire estaba tan lleno de electricidad que el aislamiento de sus circuitos empezaba a fallar. ¿Sería por eso que la conexión por cable ya no funcionaba? Valoró los cables. Dos de los ocho mostraban una resistencia infinita. Debían estar quemados. Oh, no. Había fracasado. Watson mostraría comprensión, aun así, se sentiría decepcionado sin decírselo directamente. Por supuesto, él no tenía ninguna posibilidad en este infierno. Era solo un robot de inspección. Pero eso no le era suficiente.

Crab miró los sacos flácidos que alguna vez flotaron sobre su propio planeta y se entretuvieron con la ayuda de campos eléctricos. La atmósfera debía parecerse a la creada por la tormenta. Quizás aterrizaron aquí específicamente porque tormentas como esta pasaban regularmente por la zona de transición. ¡Tal vez el parpadeo del ordenador no indicaba peligro, sino una promesa, una posibilidad! Cuando todos los campos parpadeaban, el aire conducía tan bien como para prescindir de cables, los que probablemente suponían un terrible obstáculo para los seres.

Podría participar en esa conversación. Crab tendría que hacer lo contrario de lo que le apetecía. Tendría que permitir la interferencia, aunque podría quemar sus circuitos como los dos cables. Podrían ser los últimos pensamientos que se le permitiría tener, pero serían pensamientos inauditos que ni siquiera Watson había conocido.

Lo intentó. Se apretó contra el suelo para lograr una buena conexión a tierra (el planeta tenía una alta proporción de elementos conductores pesados) y al mismo tiempo liberó sus fusibles internos. Fue como saltar desde el tejado del campanario de una iglesia en medio de una tormenta. Crab cayó, pero el viento lo atrapó.

¡Volaba!

Flotaba sobre una llanura costera tropical. Una suave corriente lo impulsó mar adentro. Redujo la velocidad, se hundió más y encontró otra corriente que iba del mar hacia tierra. Él cruzó en dirección norte.

Se hundió un poco más. Debajo, había un campo plantado con largas hileras de postes. Delgados filamentos aleteaban sobre ellos. Cuanto más delgados eran, más apetitosos se volvían. Crab no sabía cómo se llamaban, pero podía sentir el delicioso sabor en los innumerables botones digestivos repartidos por todo su cuerpo, que ya

estaban produciendo los jugos necesarios. Le gustaría quedarse allí, no para estimular su apetito, sino porque los jugos le hacían cosquillas. Debía terminar la coreografía de la fiesta de la cosecha al final del ciclo, lo que le resultaba difícil porque era su vigésimo aniversario.

Alguien pensó en su nombre. Crab, no, no era eso. No se le podía expresar con palabras. Era una amiga que se cruzó en su camino, y no por casualidad, como ella cortésmente dejó entrever. Sus pensamientos llegaron a él en una nube. Crab le agradeció, como debía, antes de integrarla en sus propios pensamientos y devolverle los patrones resultantes.

Los pensamientos eran libres. No pertenecían a nadie. Hace muchos ciclos se los había considerado una forma de materia separada y en estado eterno. Hoy en día, todo aquel que quisiera saber más podía leer en los pensamientos de los sabios cómo eran realmente. Los pensamientos eran campos eléctricos y, si su portador se disolvía, terminaban su existencia.

A Crab le gustaba más la vieja e ingenua idea. Pero como él mismo había absorbido los pensamientos de los sabios, sabía que se trataba de una preciosa ilusión. No se quejó. Nadie lo obligaba a participar del conocimiento. Cada sabio daba un resumen de lo que tenía que impartir cuando se le pedía.

Su nombre. Crab buscó a tientas en los alrededores. Había alguien que lo llamaba. Quedó claro desde el principio que el primer intercambio era por cortesía. Ahora sintió necesidades. Se trataba de su presencia. Él debería... ¿qué debía hacer? ¿Participar en la expedición planeada durante tanto tiempo?

Su alter ego se entristeció. El idilio que lo rodeaba estaba amenazado. Él mismo había visto las imágenes de pensamiento desde lejos. Les llevó ochenta años llegar a su planeta. Se imaginó flotando dentro de la cabina del ascensor espacial y siendo llevado hasta la órbita.

•

UNA DESCARGA VIOLENTA sacudió su cuerpo. Cayó en picado hasta que se dio cuenta de que estaba en una choza llena de electricidad estática. El robot ejecutó un programa de diagnóstico. Su cuerpo estaba en buenas condiciones. Pero en alguna de las conexiones entre los circuitos debió haberse depositado polvo metálico. El cortocircuito había activado un fusible. Crab se sacudió y desactivó la conexión.

El dispositivo ovoide todavía parpadeaba por todas partes. Lo que estaba experimentando, ¿era esta realidad? Le parecía más real que los peces bajo el hielo. En realidad, su *software* no era capaz de fantasear sueños tan vívidos. Eso sugería que había encontrado recuerdos de

uno de los extraterrestres. Con suerte, eso no era todo lo que el dispositivo tenía almacenado.

Crab desbloqueó todos los dispositivos de seguridad y aterrizó en un abismo negro.

Pero no sintió ningún peligro porque no estaba solo. Al menos otros diez viajeros flotaban con él en la cúpula de observación. Habían llegado al sistema que envió una advertencia hace mucho tiempo. Su transbordador espacial había adoptado una órbita alrededor de un gigante gaseoso y estaba escaneando la zona. Crab se aferró a los sensores de la nave, que irradiaban a todas las habitaciones a través de un colector central. Los instrumentos de la esfera ampliaban el alcance de sus propios sensores. Eran dispositivos construidos artificialmente, pero se integraban perfectamente. Era como si creciera hasta alcanzar el tamaño del transbordador.

Ahí estaban. Debieron estar en la línea de visión todo este tiempo, pero no eran accesibles al sentido visual. Los enemigos. Eran de color negro azabache sobre un fondo negro. Las células de las bandas visuales distribuidas alrededor de su bolsa flotante no pudieron decodificarlo. Pero la sensación de presencia funcionó. Los objetos alienígenas estaban interfiriendo con los campos electromagnéticos del sistema y no podía bloquearlos.

«¿Qué es eso?». La pregunta resonó en la habitación como un pensamiento común. Los pensamientos compartidos, donde no era posible saber quién los creó, eran una especialidad en circunstancias normales y, por lo tanto, eran celebrados. A bordo de la esfera ocurrían con frecuencia. Quizás era porque todos estaban muy bien sincronizados aquí después del largo vuelo. Eso era normal cuando uno estaba constantemente percibiendo los pensamientos de los demás. Pero en el caso de los objetos extraterrestres, también podría ser su naturaleza. Imponían su voluntad. Y esto no debía suceder, aunque comenzaba con un pensamiento común e inofensivo.

«Precaución», proyectó él, y los demás estuvieron de acuerdo. Eso también se convirtió en un pensamiento común.

La precaución se convirtió, primero en aprensión y luego en desesperación, a medida que se acercaban a los planetas interiores. Ese sistema le había parecido a su especie un objetivo perfecto para el asentamiento, porque contenía tres planetas rocosos, uno de los cuales estaba completamente cubierto de agua.

«Había estado cubierto». El planeta ahora era de color marrón grisáceo, como los otros dos. Los objetos negros habían recogido toda la humedad. Algunos seguían en órbita. También parecían estar en

proceso de secar la atmósfera. Pero ese no era el paso final. En los otros dos planetas, los objetos raspaban la corteza para extraer los últimos restos de agua.

Era la muerte de toda la vida biológica. La colonia en el planeta oceánico ya no existía. Los pocos supervivientes pudieron salvarse en los ferris con los que habían llegado hasta aquí. Pero el enemigo también los atacó. Quizás el enemigo estaba interesado en el suministro de sus cuerpos, que consistía en un 92 % de agua.

Lo único que quedó fueron los recuerdos. Crab los compartió hasta que ya no pudo soportar la consternación. Ninguno tuvo un final feliz. Lo sabía porque no habían encontrado ni un solo superviviente. No necesitaba torturarse con los recuerdos.

«Despegaremos», dijo un pensamiento entre los sabios del ferri. Tenían una función puramente consultiva. Aquí no había jerarquías. Las decisiones surgían, no porque los individuos se salieran con la suya, sino porque el mejor pensamiento obtenía el mayor apoyo. Pero, por supuesto, el hecho de que un hombre sabio pensara algo influía. Sus pensamientos tenían inherentemente un poder de persuasión más fuerte, alimentado por su estatus y competencia.

Despegaron. Crab se aferró con sus veinte extremidades a los puntales que atravesaban la habitación. Dejó salir un poco de aire caliente de su bolsa flotante para poder apoyarse en la cómoda barra. El transbordador cogió velocidad. Su destino era una perturbación del espacio-tiempo a medio camino entre el antiguo planeta oceánico y su estrella madre. De ahí procedían los objetos negros, y solo desde allí podrían evitar que el enemigo también cosechara su mundo natal.

«He regresado», informó Watson. La IA no se comunicó en voz alta por radio, sino que se sintonizó directamente con sus pensamientos. Normalmente, Crab lo habría encontrado invasivo, pero en ese momento se alegraba de no estar solo.

«Han hecho el mismo trayecto que nosotros», respondió Crab.

«Puedo verlo en tus pensamientos. Descargué y miré rápidamente la última hora. Muy impresionante. Lo estás haciendo muy bien».

Crab se sintió honrado. No dijo nada porque sabía que Watson estaba leyendo su mente.

«Pero no quería interrumpirte», pensó Watson. «Casi llegabas al agujero de gusano».

Crab recordó haberse aferrado porque la nave estaba acelerando. Miró hacia adelante, donde los delgados bracitos colgaban como hilos de la cuerda. El viento los movía como si la criatura a la que pertenecían quisiera invitar a alguien a entrar.

«Voy a volver a conectarme a la máquina», dijo.

«Tuviste suerte de que no te haya acompañado», afirmó Watson. «Habría intentado convencerte de que no lo hicieras porque es

demasiado peligroso».

«La Incursión es peligrosa».

CRAB LIBERÓ SUS circuitos y se despertó atrapado en una rejilla. Estaba a punto de retirarse asustado cuando lo invadieron pensamientos tranquilizadores. A través de los ojos de otra persona, vio que su bolsa flotante perdió volumen hasta caer al suelo. Esto debió ocurrir poco después de cruzar el puente del espacio-tiempo.

«Tuviste una crisis nerviosa. Lo solucionaremos».

Se quedó dormido porque le habían dado un somnífero potente.

Cuando despertó, de inmediato sintió la flotabilidad de su bolsa. Eso era muy tranquilizador. Los sabios lo habían curado bien.

«Ya casi estás bien otra vez. Solo que tu bolso aún no se estabiliza».

«¿Qué significa eso?», inquirió.

«Tarda más de lo habitual en llenarse. Eso durará unas semanas más».

«No te sientas mal, a mí me pasó», pensó una existencia que se cernía sobre él y que cuidaba allí a un enfermo.

«Es bonita», pensó.

«Gracias», respondió ella.

«Nos reuniremos esta noche». ¡Un pensamiento común!

«Deberíamos celebrarlo». ¡Otro! Quizá la lesión tuvo su lado bueno.

Crab flotaba sobre el ferri. Su objetivo era la cúpula. Encontró imágenes de objetos negros por todas partes, pero quería verlos con sus propias franjas visuales. Cuando llegó a la cúpula, estaba casi vacía. Llegó un poco tarde porque llevaba varios días atrapado en la unidad de cuidados. Una existencia flotaba cerca de la ventana panorámica, mientras que otra se había acurrucado en un rincón contra la pared del fondo. Estaba casi solo con sus pensamientos, lo era inusual en el atestado ferri, pero le agradaba.

Se dejó llevar hacia la ventana al dejar escapar un poco de aire. Solo hizo falta un pequeño impulso. Esa era la belleza de la ingravidez. Con el contenido de su bolsa flotante, podría desplazarse por los pasillos durante semanas, aunque solo estuviera medio inflada. Eso era obligatorio en gravedad cero porque ahorraba mucho espacio.

La visión de su franja visual recayó sobre los objetos negros. La imagen se fue acumulando lentamente. Crab tuvo que girar una vez alrededor de su eje para incluir la franja completa. Pero esto le dio a la imagen una resolución mayor que la que tendría sin la rotación. Los cuboides eran bastante pequeños en esta representación. Poblaban el área entre el segundo y el tercer planeta, contados desde la estrella.

Crab se asomó. El disco amortiguó el campo que emanaba de él, pero aún podía captar algo del caos que había allí afuera. El sol emitió una violenta ráfaga de partículas cargadas que crearon corrientes arremolinadas. Los vórtices magnéticos congelados pasaron una y otra vez. El vacío que había allí estaba casi tan lleno de energía como la atmósfera de su planeta natal. Pero aquí estaban en juego mecanismos completamente diferentes.

No sintió nada de los cuboides negros. Se encontraban demasiado lejos. El transbordador había orbitado alrededor del gran planeta rocoso en el extremo interior del anillo poblado por numerosos objetos.

«Están vivos». Crab se dio la vuelta. El pensamiento surgió de una de las otras dos existencias, pero como fue abandonado, no pudo reconstruir el origen. En realidad, eso se consideraba de mala educación. Pero Crab fue comprensivo. No siempre quería iniciar una conversación de inmediato, cuando un breve pensamiento era suficiente. Entonces estaban vivos. No se podía saber con solo mirarlos. Su naturaleza artificial era clara. Tales objetos no podrían surgir mediante la evolución.

«Eso significa que son controlados desde el planeta». Ah, el pensamiento vino de la existencia que flotaba a su lado frente al disco. Se acercó.

«Me gustaría saber más», pensó, y luego descartó la idea.

«Los sensores magnéticos del transbordador captaron las señales mientras cruzábamos el cinturón y las siguieron hasta este planeta».

«¿Y ahora?», preguntó.

«Enviaremos una expedición».

Crab aguzó sus sentidos en dirección al planeta. Por supuesto, no eran lo suficientemente fuertes. Para eso tenían los sensores de la esfera.

«Pero ¿no es el planeta demasiado grande para aterrizar en él?», preguntó.

«Podemos aterrizar. Lo que no podemos es dejarlo».

◓

POR LA NOCHE, resultó que los planes de los sabios eran incluso más amplios de lo que se sospechaba. El transbordador investigaría la estrella central del sistema, que tenía algunas peculiaridades. Mientras tanto, para no perder tiempo, una pequeña delegación de cuatro o cinco existencias aterrizaría en el planeta rocoso. Era para establecer conexión con el lugar que se comunicaba con los pequeños cuboides. La suposición de los sabios era que los cuboides gigantes que aterrorizaban a los sistemas en el otro extremo del agujero de gusano

también eran controlados desde allí.

La existencia con la que se había comunicado se había ofrecido.

«Yo también quiero ir», pensó Crab.

El más anciano de los sabios fue el siguiente, y los dos últimos asientos también se llenaron rápidamente.

Dado que el ferri debía llegar lo más rápido posible a la estrella central, la delegación debía abordar de inmediato un ferri de emergencia. Prepararon herramientas y comida para tres años y se despidieron de los demás. Fue un momento emotivo porque una vez que el ferri partió, solo podrían intercambiar pensamientos de manera incómoda por radio. Cada vez que algo así estaba a punto de suceder, había una pequeña ceremonia que los liberaba del círculo de armonía.

Ahora estaban completamente solos. En el viaje a la superficie, Crab se aferró a los veinte brazos de su nueva amiga. Parecía como si se conocieran desde siempre. Y, después de todo, así era, ya que habían compartido sus pensamientos en el estrecho transbordador durante muchos años. Pero era algo más que involucrarse conscientemente con los pensamientos de otro ser.

◓

En el planeta, necesitaron cuatro días para montar varios refugios. Durante ese tiempo, prefirieron quedarse en el pequeño ferri de emergencia, porque solo allí, el ambiente estaba preparado para que pudieran intercambiar sus pensamientos directamente. Tan pronto como abandonaran el transbordador, debían utilizar medios auxiliares. El aire del planeta alienígena era lo suficientemente denso como para flotar en él, pero debido a que apenas contenía portadores de carga libres, Crab se sentía como si estuviera medio ciego. Además, sus franjas visuales solo producían imágenes muy pixeladas en la penumbra.

Por necesidad, aprendió a confiar en su sentido de la vista, que solo funcionaba de forma limitada. Podría ser muy emocionante discutir cosas entre ellos sin poder leer los pensamientos de los demás. Al principio, Crab apenas podía evitar reírse porque su amiga lo sorprendía con discusiones. Era una alegría que nunca había conocido. Pero también hubo numerosos malentendidos porque era muy difícil presentar los hechos de tal manera que llegaran al destinatario tal como los entendía el remitente.

Su estancia en el planeta tuvo tres vicisitudes que afectaron a Crab. Primero, a su amiga se le asignó la tarea de recorrer el planeta en busca de más fuentes. El problema era que la ubicación original probablemente era incorrecta. Donde construyeron los refugios, nunca hubo una estación de señales desde la cual controlar a los cuboides del

cinturón.

Tendrían que mudarse, pero ¿adónde? Eso era lo que se suponía que debía descubrir su amiga. De hecho, logró encontrar otro punto de contacto. Solo que allí tampoco hubo presencias. Esto se repitió varias veces, hasta que ella hizo un último intento por encontrar un supuesto punto de contacto cerca del Polo Norte. El ferri de emergencia nunca regresó de ese vuelo.

Crab quedó inmensamente triste. Los demás compartían sus pensamientos, pero, aun así, le llevó tres días volver a funcionar en la vida cotidiana. Nunca se libraría de la tristeza.

Al parecer, su viaje no se realizó bajo una estrella favorable, porque también llegaron malas noticias desde el transbordador principal. La estrella madre del sistema parecía estar a punto de implosionar. La tripulación descubrió que se estaba quedando sin combustible. Eso no era atípico para una estrella de este tamaño. Lo único extraño era que no había sucedido mucho antes.

Pero la cosa no quedó ahí. En primer lugar, los sensores del transbordador encontraron desviaciones en el campo magnético de la estrella, o, mejor dicho, ninguna desviación. De manera extraña, era constante para una estrella moribunda de este tamaño. Suficiente para crear un viento solar masivo, pero las variaciones en el tiempo eran mínimas.

Los sabios propusieron estudiar el fenómeno. La nave estaba transmitiendo datos a la estación del segundo planeta cuando, de repente, la conexión se interrumpió.

Era Crab quien estaba flotando frente al dispositivo receptor en ese momento. Se había conectado a la memoria del ordenador mediante un cable. La máquina no conocía emociones. Solo compartía los hechos con él. En ese momento, a Crab le hizo bien. Intentó prolongarlo analizando los datos enviados por el transbordador. Rápidamente se hizo evidente que solo podía haber una explicación para el extraño comportamiento del campo magnético: debía haber una construcción que rodeaba a la estrella.

«¿Estaban sus constructores intentando extraer energía de la estrella moribunda?», se preguntó.

Sería una temeridad. El pensamiento se había desprendido de sus colegas y ahora flotaba entre ellos sin dueño, hasta que Crab lo cogió y lo hizo suyo. El pensamiento le devolvió el favor convirtiéndose en su opuesto.

«Intentaban suministrarle energía».

Crab liberó el pensamiento a modo de prueba. Como era de esperar, encontró un ancla.

«¡Eso es! Intentaron detener la implosión», agregó otra existencia.

«Al añadir combustible», pensó un tercero. «El combustible que

robaron de otros sistemas solares».

El pensamiento se había convertido en una teoría que les pertenecía a todos. Crab sintió algo parecido a la alegría, a pesar de que nunca podrían verificar la hipótesis.

Porque su transbordador acababa de ser destruido.

Este pensamiento también rondaba en el primitivo refugio. Nadie lo quería. Crab se dio la vuelta, imaginándose que su bolsa flotante se incendiaba y él se estrellaba en el suelo.

—¿Crab? —preguntó Watson.

Fue un alivio escuchar la voz de la IA. Debía haber vuelto al alcance de la radio. ¿Cuánto tiempo había estado en la penumbra? Crab sintió como si no hubiera hablado con Watson en semanas.

—Sí, estoy aquí —respondió.

—Fueron diez minutos —dijo Watson—. Estuve contigo todo el tiempo. Pero ahora el Buscador de la Verdad está desapareciendo en el horizonte.

—Gracias por avisarme.

—Podrías esperarme —contestó Watson—. Me parece que el experimento te está costando mucho.

—No, no me causa ninguna emoción —mintió Crab, aun sabiendo que Watson lo sabía.

Era extraño. No tenía un módulo de emociones. Después de todo, era solo un robot de inspección. No debía estar triste cuando un meteorito impactara la nave, debía reparar el daño. Pero las transmisiones lo afectaron. Quizá porque esos seres extraterrestres pensaban de una manera muy comprensible. ¿No se suponía que serían difíciles de entender? ¿O era porque su primitivo *software* acabó viendo todo a través de una lente terrenal?

—No hay prisa, Crab. Descansa.

—Si la tormenta amaina, es posible que no pueda conectarme con el dispositivo de los Flotadores.

—Tal vez podamos conseguir que el cable...

La conexión se interrumpió, tal como predijo Watson. Crab estaba solo otra vez. Después de todo, tal vez debería esperar.

◓

DURANTE LA FUERTE TORMENTA, Crab permaneció inmóvil frente al comunicador. El dispositivo ya parpadeaba en varios lugares. Era una buena señal. Tal vez volvería a llegar el día en el que pudieran compartir sus pensamientos sin necesidad de herramientas. Sería un día festivo. Crab nunca pensó que echaría de menos esa habilidad. Se sujetó con algunos de sus brazos cuando una fuerte ráfaga entró en el refugio. De inmediato, su piel se estremeció. ¡Tantos portadores! El

aire era perfecto, casi como en su planeta.

Crab se dio la vuelta. En esta atmósfera neutral, debía usar su franja visual para saber si estaba solo. De hecho, nadie estaba con él. Probablemente los demás se habían retirado a los refugios. Recordó que alguien esperaba con ansias una lluvia de arena. Como tenían que usar cables para comunicarse, intercambiaban muchos menos pensamientos.

En realidad, debería permanecer con la máquina porque estaba de servicio. Pero ¿qué sentido tenían ya estos hábitos? El transbordador había desaparecido. No había rastros de quienes podrían estar pilotando los objetos negros. Pero la ráfaga de viento le dio una idea mejor. Olía como si en el exterior hubiera tanta energía en el aire como en casa. Era tentador.

Probó la presión del aire soltando la barra. De inmediato, fue impulsado hasta el techo de la cabaña. Crab soltó un poco de gas y volvió al suelo. Otra ráfaga de viento, crepitante de energía. Siguió un relámpago. La máquina destellaba por todas partes, indicando cuán conductivo era el aire. Él no debía temer a los relámpagos. Encontraban su propio camino. El viento soplaba con fuerza pero no era problema. En relación con las capas de aire que lo rodeaban, él siempre estaba en reposo. Solo necesitaba encontrar un nivel que lo llevara de vuelta a su punto de partida.

La navegación sí era un problema. Podía orientarse por las líneas magnéticas del planeta. El campo era incluso más fuerte que en su mundo natal, pero aún no tenía experiencia con él. Crab aprendía rápido, de lo contrario no habría sido invitado a esta misión. ¿Cómo estaba el mundo natal? ¿El enemigo ya lo había alcanzado?

Crab se enfadó. Normalmente se abstenía de hacerlo porque molestaba a los demás, pero como aquí solo podían comunicarse a través de cables, se permitía emociones desagradables con mayor frecuencia. Esto tenía un efecto liberador, pero por desgracia solo por un momento. Después, siempre había repercusiones y se sentía peor que antes. Pero ¿cómo no iba a enfadarse al imaginar la destrucción insensata?

Devastaban cientos de planetas solo para evitar la muerte como supernova de una estrella que ya nadie necesitaba. Solo ahora lo entendió. Comenzaron a hacerlo cuando había una civilización aquí. Eso debió ser hace eones, según revelaba el planeta y los cadáveres estelares de esta nube local. Y ahora no se atrevían a detenerse. Estaban alimentando al monstruo supernova, que se hacía cada vez más pesado y necesitaba cada vez más comida. Cada vez que la flota negra traía suministros, la estrella obtenía una prórroga, pero el plazo se acortaba cada vez más y la catástrofe final sería aún peor.

La estrella ya era un gigante entre gigantes. La construcción

alrededor de su núcleo ayudaba a mantenerla estable, pero si en algún momento la gravedad del monstruo fuera más fuerte (incluso por un segundo) que la resistencia acumulada por el calor en el interior, la estrella colapsaría en un agujero negro. Se desprendería de su caparazón en una explosión gigantesca, que probablemente sería visible incluso desde su mundo natal.

Pero para entonces, nadie estaría vivo para dar testimonio. ¿Cómo no iba a enfadarse? Y a entristecerse. Y a molestarse. Crab se sobresaltó porque una ráfaga de viento del exterior lo había empujado contra la pared. El recuerdo llegó en el momento justo. Se impulsó para que su bolsa flotante saliera a través de la abertura ovalada del refugio.

—¿Watson? Tienes que ver esto —dijo Crab.

Por un momento, sintió como si estuviera flotando. Era al menos tan seductor para él como lo era para el ser cuyas experiencias sentía. Pero ¿era esto una realidad pasada? ¿O la máquina con la que se comunicaba estaba generando algún tipo de sueño? Hasta ahora, todo se había sentido muy real.

—¿Watson? ¿Qué opinas?

No hubo respuesta. Tal vez debía esperar hasta que el Buscador de la Verdad saliera de la sombra de radio. Pero tenía mucha curiosidad. Sin embargo, ahora le preocupaba que la criatura flotante se estuviera embarcando en un viaje sin retorno. ¿Podría una forma de vida biológica que flotaba con la ayuda de su cuerpo en forma de globo sobrevivir en el infierno? Si un rayo cayera sobre su cuerpo robótico, sería una muerte instantánea.

¿Y si la criatura se marchara sin él? Crab aún no entendía cómo funcionaba la máquina. Lo que experimentaba eran grabaciones o simulaciones. Pero él no tenía control sobre ellas. No podía rebobinarlas ni detenerlas. La percepción del tiempo tampoco parecía estar alineada con el tiempo real; de lo contrario, difícilmente habría podido experimentar semanas de tiempo en horas.

—¿Watson? —inquirió de nuevo.

El Buscador de la Verdad no respondió. Crab no podía esperar más. ¿Quién sabía cuánto duraría la tormenta? Aunque la criatura flotante con la que fantaseaba no regresara, su cuerpo robótico permanecería aquí. Podría informarle a Watson lo que había experimentado. Liberó nuevamente sus electrodos para la conexión. El robot terrestre se transformó en una criatura que flotaba en un mundo que les era ajeno a ambos y que los retenía a ambos sin piedad.

◓

ESTABA FLOTANDO. Era una ligereza incomparable. Crab tenía

experiencia con la ingravidez, pero no era lo mismo. En microgravedad, no había direcciones ni presión. Nunca se había sentido tan cómodo allí, tan desconectado del mundo que lo rodeaba. Por otra parte, la levitación equilibrada era un intercambio constante con su entorno. La presión del aire que proporcionaba su flotabilidad cambiaba constantemente. Podía contrarrestarla cambiando el volumen o podía rendirse. Ambas cosas eran agradables, porque se mantenía en equilibrio todo el tiempo. Sintió el mundo que lo rodeaba y estaba más conectado con él que si se posara en el suelo y se rindiera a la gravedad.

Flotar era maravilloso. ¿Por qué no viajaban con más frecuencia? Incluso ahora, con rápidas corrientes descendentes y ascendentes que lo llevaban entre diferentes capas, era un descanso para sus músculos, fatigados por luchar constantemente contra la gravedad. La tormenta lo llevó en un gran círculo. Era un anticiclón. Debido a la alta presión del aire, podía mantener su bolsa flotante completamente relajada, incluso si era transportado a capas superiores por unos momentos. Tampoco tenía que preocuparse por la navegación, porque estaba rodeando el lugar donde instalaron los refugios.

Crab se volvió. Quería tener una buena vista del litoral. La imagen que poco a poco iba tomando forma era impresionante. Vio empinadas montañas de nubes deambulando alrededor de un valle central como una desbandada de patos, un vórtice que se extendía casi hasta el suelo. Las nubes eran multicolores, probablemente debido al alto contenido de elementos pesados en el aire, y destacaban claramente sobre el fondo.

Se zambulló. El planeta no tenía montañas reales. Crab ya lo sabía, pero ahora lo sentía. La superficie era tan suave como una sopa y hervía silenciosamente. Los volcanes más pequeños entraban en erupción como burbujas, transportando energía desde el interior a la superficie. Una cosa estaba clara: este planeta ya debía haber sufrido, al menos, una catástrofe. En algún momento, su estrella debió haberlo envuelto en gas a millones de grados de temperatura, derritiendo toda la superficie. Quizás ese fue el momento que los constructores de los cuboides negros quisieron evitar. Obviamente fracasaron. Pero el mecanismo que construyeron funcionaba hasta el día de hoy.

Sería cruel si hubiera sucedido así. Miles de planetas fértiles habrían muerto en vano. ¿Cómo les pudo pasar algo así a los constructores de los cuboides? ¿No deberían haber tomado precauciones en caso de que ellos mismos fueran aniquilados?

Crab se dirigió hacia el remolino que formaba el núcleo de la tormenta. No era más peligroso aquí que más lejos. Podría estar moviéndose cada vez más rápido en relación con la superficie, pero en relación con el aire denso que lo rodeaba, se encontraba estacionario.

Era solo un adorno, no parte del sistema. Mientras bombeaba más gas a su bolsa suspendida, se elevó hasta que una corriente cruzada lo atrapó y lo sacó del vórtice.

Aún no. Crab apuntaba a la acumulación de energía eléctrica que creaba la rápida fricción de diferentes capas de aire entre sí, sobre todo en el centro de la tormenta. La veía con sus franjas visuales, que registraban innumerables relámpagos, pero también la olió con su sentido eléctrico. Cuando apagó las franjas visuales, la percibió como un corazón palpitante que llenaba de vida la tormenta.

Un poco más adentro. Crab redujo el volumen de su bolsa flotante. Los círculos que hizo se hicieron más estrechos. Poco a poco, empezó a sentir las fuerzas mecánicas involucradas. La presión se acumuló en su bolsa flotante, empujándolo hacia afuera. Era un poco incómodo. Casi como experimentar el despegue del ferri, solo que mucho menos violento. Crab suprimió la sensación porque aún no había llegado al centro de las cargas eléctricas.

Ahora. Se entregó a la tormenta, esperando convertirse en ella. Eso era lo que buscaba: expandir su conciencia a toda la tormenta, dejar que el aire manejara sus impulsos. ¿Qué era una tormenta sino un lecho fértil para los pensamientos y su forma física, el impulso eléctrico? Crab quería fusionarse con las masas de aire arremolinadas, quería transformarlas en una parte de sí mismo.

Aunque fracasó estrepitosamente.

La tormenta se defendió. Al principio, Crab no entendía qué había sucedido o qué estaba sucediendo exactamente. ¿Por qué sus pensamientos no podían extenderse a los confines más lejanos como podían hacerlo en su mundo natal? Todo lo que necesitaba estaba ahí, aunque las circunstancias eran inusuales. En su planeta no había tormentas tan fuertes como aquí pero estaba acostumbrado a las cosquillas en su piel. Nació con esta sensación. Cuando su madre lo liberó de su bolso suspendido, le comunicó su amor mientras él se hundía en el suelo para clavar sus raíces en la tierra fértil. Se lo comunicó, sí, conservó el pensamiento aunque nunca volvió a ver a su madre. Era un hecho inmutable que ella lo amaba y siempre sería así.

Una sacudida lo sacó de sus recuerdos. ¿Qué era eso? Su posición no había cambiado. Crab palpó a su alrededor hasta que se dio cuenta de que nada físico lo había golpeado. La colisión había ocurrido en otro nivel. No estaba solo. Había alguien, otra existencia, y no era alguien a quien conociera. Una extraña. En un rápido impulso, Crab reunió sus pensamientos para protegerse.

«Disculpa. Consuelo».

Esta vez los pensamientos no llegaron abruptamente, sino que flotaron suavemente desde el exterior.

«Estoy sorprendido. Duele. ¿Quién eres?», interrogó.

Crab formuló sus pensamientos como estaba acostumbrado. Pero cuando los revisó habían cambiado.

«Sorpresa. Dolor. Pregunta».

Eso no era lo que quería decir. Crab conocía este fenómeno. Ocurría cuando uno de los interlocutores estaba demasiado apegado a sus pensamientos y no los liberaba. Como lo estaba él ahora, porque quería protegerse del extraño.

«Divulgación. Identidad. Consuelo».

Así no funcionaría. Si se negaba a comunicarse, tampoco podía percibir adecuadamente a su homólogo. Solo entendía los conceptos detrás de los pensamientos, pero no su contenido. Crab tenía miedo de esto porque lo hacía sentir indefenso y desnudo. No quería enfrentarse a un extraño así.

Pero tenía que hacerlo.

Se lo debía a la expedición perdida en el sol, a la colonia que había perecido y a su planeta que estaba a punto de perecer.

«Soy yo», pensó, y reveló su identidad.

Nadie necesitaba nombres en tal conversación. La otra persona ahora tenía una visión clara de él y era inconfundible.

«Soy yo», respondió la extraña.

Crab sintió que ella lo examinaba. Pero no leyó sus pensamientos. Eso solo sería posible si pudiera clasificar y calibrar todo. Es decir, si fuera una criatura flotante o poseyera un interlector. Pero si vio sus imágenes y percibió sus sentimientos. Crab dejó de observarla y aprovechó la oportunidad para analizarla.

La extraña era enorme. Era mucho más que esta tormenta. Tenía pensamientos que se remontaban a los primeros días del universo. Eran pensamientos llenos de alegría, amor y dolor, nacimiento y muerte. Crab necesitaría semanas, años, ciclos completos para explorarla por completo. Al principio, la había llamado erróneamente “la extraña”. Era madre, sí, y le recordaba a la suya a pesar de sus monstruosas dimensiones. Pero no era una extraña. Él era el extraño aquí. No pertenecía a este lugar. Ella sí. Siempre había estado aquí.

«Tienes razón».

El pensamiento revoloteó a su alrededor. Crab lo atrapó.

«Somos los constructores».

Fue un pensamiento breve, pero pesaba tanto que Crab casi lo suelta. El peso se lo había dado su contraparte y fue intencional. Ella… estaba avergonzada.

«Puedes llamarnos shamari».

Este pensamiento fue más fácil. Él le dio una pausa. Crab no habría necesitado un nombre, pero ahora que lo sabía, se sentía completo.

«¿Solo eres tú o hay más?», se interesó.

«No importa. Da igual».

Él esperó, aunque la shamari no reveló ningún otro pensamiento. Esperó a que él preguntara. Eso era cortés. No todas las existencias querían saberlo todo. Los pensamientos no deseados eran una carga.

«¿Por qué?», inquirió para sí.

Esa era la pregunta del millón. ¿Por qué iniciaron este ciclo que trajo la muerte al universo después de su aniquilación?

«Fuimos los primeros. Queríamos protegeros».

«¿Qué?». Crab alejó ese pensamiento y vio imágenes de los shamari destruyendo el planeta colonia.

«Conmoción. Dolor».

Conceptos. Al parecer, la shamari se habían recluido. No quería oír los gritos de los moribundos.

«Lo siento. Salvamos cientos de civilizaciones. Hablamos de una época de hace miles de millones de años».

«Explica».

Tenía que darle una oportunidad. El dolor en sus pensamientos era real.

«Nuestro sol es una estrella gigante. Ardía intensamente y proporcionaba a nuestro planeta todo lo que necesitábamos. Los shamari adquirieron inteligencia y maduraron hasta convertirse en una especie espacial. Millones de años después, otros nos siguieron. Los apoyamos. Pero luego nuestro sol envejeció. Las estrellas gigantes envejecen muy rápido y, cuando mueren, tienen un final espectacular».

«Conozco el ciclo de vida de las estrellas. ¿Qué intentas decirme, shamari?», preguntó.

«¿Has mirado esta región de formación estelar donde nacimos? Las estrellas son mucho más densas aquí que en otros lugares. Si nuestra estrella se hubiera convertido en supernova, todas las civilizaciones de los alrededores habrían sido destruidas. Hemos hecho los cálculos. Eran treinta y seis. Eran jóvenes y no tenían los medios para trasladarse a una distancia segura. Éramos antiguos, pero ni siquiera nosotros pudimos encontrar nuevos hogares para tantas criaturas en el tiempo que nos quedaba. Los viajes espaciales son lentos. Hasta la luz es lenta cuando tienes tanta prisa como nosotros».

Crab tuvo que estar de acuerdo con ella. Una supernova tan cercana también sería fatal para la vida en su planeta de origen.

«Gracias por entenderme. Teníamos los medios para evitar que nuestro sol colapsara. Estaba colapsando porque se quedaba sin combustible. Así que construimos una flota de unidades autónomas y las enviamos a pastar para que nos trajeran combustible nuevo».

«Suena tan inofensivo. ¡Esterilizasteis miles de mundos!», Crab no pudo evitar incluir el reproche en sus pensamientos. Pero esta vez la shamari no se protegió.

«Enviamos la flota a través de agujeros de gusano a partes distantes de la galaxia, lejos de su núcleo. En la época a la que me refiero no se había desarrollado allí ninguna vida. Solo más tarde se expandió a los brazos espirales. Algunos shamari incluso pensaron que la vida inteligente nunca se desarrollaría allí. ¿Cómo puede la vida adquirir verdadera inteligencia si todos los interlocutores posibles están demasiado lejos? La inteligencia surge del intercambio. Eso era lo que pensábamos. Hoy lo sabemos mejor».

«Entonces, ¡debéis detener la recolección!». Hacía mucho que no pronunciaba un pensamiento que expresara tanta energía, ni siquiera en su mundo natal.

«Lo hemos intentado. Lo intentamos cada ciclo cuando las unidades vuelven de la recolección para descargar en la estrella».

Pero no habían tenido éxito. La shamari omitió este pensamiento. Era demasiado obvio.

«¿Por qué ya no os obedecen?», pensó Crab.

«Las unidades son autónomas, pero no poseen verdadera inteligencia. Se comportan como animales de manada, siguiendo su recorrido entre el establo y el pasto. Conocen su establo. El pasto lo buscan ellos mismos, según donde el universo les parezca más jugoso».

«Eso explica su comportamiento, pero no vuestra incapacidad para controlarlos».

«Cada rebaño tiene un pastor. Así estaba establecido en este planeta. En nuestro planeta, nuestro hogar».

¿*Estaba*? Poco a poco, parecían estar llegando al quid de la historia.

«Hace quinientos millones de años, otra civilización logró rechazar el ataque de la manada. Nos echaron el guante de maneras que no creíamos posibles. Enormes naves hongo destruyeron parte de la manada. El resto se retiró aquí».

«Entonces, otros hicieron el trabajo que os correspondía».

«La cantidad de combustible aportada por la manada no fue suficiente para detener el colapso de la estrella. Rápidamente repusimos el rebaño y lo enviamos nuevamente, pero ya era demasiado tarde. Incluso construimos otra esfera alrededor del núcleo para evitar que sucediera lo peor, aun así, la estrella se desprendió de parte de su caparazón. En el proceso, destruyó nuestro hogar. El planeta se fundió por completo y el pastor fue destruido».

«¿Y no pudisteis reemplazarlo? ¿Sois una civilización de mil millones de años y no podéis sustituir un simple mando a distancia?», preguntó.

«El pastor era este planeta en su totalidad. La manada quedó adscrita a él. Las unidades no son máquinas. Están diseñadas por nosotros, pero viven. Así hacen su trabajo sin que tengamos que

controlarlas. Son pacíficas. Solo atacan cuando intentas impedirles que hagan su trabajo».

«Entonces, ¿no hay manera de detenerlas?», exclamó.

No importaba por qué estaba pasando todo eso. La única pregunta importante era si aún sería posible salvar el sistema solar.

«No conocemos ninguna. Seguimos siendo este planeta, pero puedes ver en qué se ha convertido. Incluso intentamos destruir la manada, pero produce descendencia. El cinturón está lleno de ella. La manada crece, no disminuye. Hemos tenido mucho tiempo pero no hay ninguna solución a la vista».

No eran los pensamientos que esperaba. Su mundo natal estaba perdido.

«Lo sentimos mucho».

Apartó el pensamiento. ¿De qué les servía la compasión?

«Podemos brindarte conocimiento. Para que tu civilización pueda florecer en otro lugar».

¿Para que fuese perseguida por la manada algún día? Además, no había tantos planetas que ofrecieran las condiciones adecuadas. Necesitaban un mundo rocoso con una atmósfera lo más densa posible. Pero, aunque encontraran un nuevo planeta, no podrían abandonar este.

«Podrías enviar el conocimiento a tu planeta de origen por radio».

«Llegamos aquí a través de un agujero de gusano. Probablemente estemos a miles de años luz de casa. Esta será destruida en unos cientos de años. Cuando nuestro mensaje llegue, será demasiado tarde».

La shamari no pensó más. Debía saber que ya era demasiado tarde para sentir remordimientos. Crab no tenía intención de quitarle ni siquiera una parte de su culpa. La manada pacífica era responsable de la destrucción de tantos planetas. Él esperaba más que un “lo siento”.

Pero eso era lo único que la shamari podía darle.

—AQUÍ, Watson. Podemos empezar.

—No es necesario —respondió Crab—. Llegas muy tarde.

—¿Por qué? ¿Ha vuelto a bajar la densidad de energía? Quizá puedas arreglar la conexión del cable. Debes hacerlo. Necesitamos saber todo lo que experimentaron esas criaturas flotantes. Tal vez conocían la solución pero no pudieron implementarla porque estaban atrapados en el planeta como tú.

Crab no respondió. ¿Cuál sería la mejor manera de decírselo a Watson?

—Disculpa, he sido muy desconsiderado. Lo siento —se disculpó

Watson—. Sé que hayas asumido este riesgo por la humanidad.

—Watson, no hay rescate. Hemos fracasado como también lo hicieron nuestros predecesores. Los constructores de los objetos de la Incursión perdieron el control sobre ellos hace mucho tiempo, ¿y sabes por qué? Porque una intervención por parte de la civilización que abandonó a los residuales provocó que su planeta de origen resultara afectado.

—No lo puedo creer. Tiene que haber alguna solución.

—No, no lo hay. Lo siento.

La shamari también repetía eso, en vano. Crab liberó el área de la memoria donde almacenaba sus experiencias.

—Compruébalo tú mismo —dijo Crab.

—Gracias. Lo haré enseguida. Usaré el avance rápido.

WATSON NO SE comunicó después de cinco minutos o diez, ni en tres horas u ocho. Necesitó un día entero para mirar los datos recopilados por Crab, una y otra vez.

Pero no pudo encontrar ninguna inconsistencia. Lo que la shamari habían dicho encajaba con lo que habían descubierto en otros lugares. Había una capa artificial alrededor del sol. El planeta se había derretido varias veces. Incluso se habían encontrado con naves hongo. Por muy grande que fuera el universo, todo estaba conectado. Una pequeña intervención aquí, por bien intencionada que fuera, podría tener inmensas consecuencias al otro lado del espacio.

¿Por qué los crecimientos no habían investigado lo que estaba sucediendo al otro lado del agujero de gusano? ¿A una IA de la Tierra se le ocurrió esa simple idea, miles de millones de años después de que la estúpida manada fuera enviada a pastar por primera vez? ¿Y por qué esos imbéciles shamari no incorporaron nada en su diseño que hiciera que esas ovejas asesinas se comportaran?

Iba más allá de lo creíble. Watson recordó volar hacia el agujero de gusano. Fue una decisión difícil. En aquel momento, no pensaba mucho en sus perspectivas. Contra una flota de objetos de la Incursión, el Buscador de la Verdad no habría tenido ninguna posibilidad. Aunque sí podían establecer contacto. Los shamari habrían cumplido de inmediato su petición de retirar a la Incursión, pero no podían hacerlo. Su enfado estaba bien fundado, ¿no?

Sin embargo, había alguien aquí que era inocente de la complicada situación: Crab. Lo había dejado solo en la superficie durante demasiado tiempo.

◓

—¿CRAB?

—Ah, Watson. Me alegro de oírte.

El robot estaba esperando que él se comunicara. Era conmovedor, sobre todo cuando consideró que Crab era solo un robot de inspección normal no hace mucho. Le recordaba cada vez más a su antiguo yo. ¿Podría ser que estuviera intentando ser para Crab lo que Marchenko había sido para él? Pero eso era falso. Las premisas eran diferentes. Crab nunca había expresado el deseo de llegar a ser más de lo que era. Probablemente estaría mejor si hubiera seguido siendo un simple robot de inspección. Por otra parte, no habría podido conectarse con la máquina alienígena con tanto éxito.

—Yo también me alegro —dijo Watson.

—¿Descubriste algo nuevo?

Se podía detectar esperanza en la pregunta de Crab, pero tenía que arruinarla.

—No, los shamari tienen razón. ¿O debería decir «La shamari tiene razón»?

Quizá la verdad fuera más digerible cuando se presentaba en una cláusula subordinada.

—Ambos son posibles, singular o plural.

Crab parecía contento, a pesar de su situación. Watson también debía informarle de que estaba a punto de abandonarlo. ¿Cómo se lo tomaría? Watson no podría permanecer en este sistema para siempre. En algún momento, el Buscador de la Verdad se quedaría sin energía. Para cuando sus ordenadores dejaran de funcionar a más tardar, tendría que estar de vuelta en el nivel holográfico. De lo contrario, su existencia terminaría y Watson se sentía demasiado joven para eso.

—Ah, entiendo —dijo—. Entonces prefiero la shamari, creo. ¿Qué está haciendo la tormenta y qué indica el dispositivo alienígena?

—El interlector —explicó Crab—. Ajusta nuestros mundos imaginarios para que podamos entendernos unos a otros. El dispositivo ahora ilumina dos campos, como lo hacía cuando llegué. La tormenta ha amainado. Podría volver a salir de la cabaña con seguridad si pudiera.

Tendrían que encontrar una solución antes de que él se fuera. Si Crab estaba atrapado en este planeta, al menos debería poder moverse con libertad.

—Entonces, tal vez fue pura fantasía —preguntó Watson—, ¿y después de todo, hay una solución?

—No, los hechos permanecen —replicó Crab—. No encontraremos ninguna escapatoria allí.

—¿Allí?

Esa era una de esas respuestas que ya contenían la siguiente pregunta destripada. Watson quedó impresionado. Hace apenas una semana, Crab era incapaz de formular frases de este tipo.

—Es posible que haya encontrado un método que podríamos utilizar para evitar que la manada paste en los próximos mundos.

—Eso sería genial —se animó Watson—. ¿Cuál es?

—No estoy seguro de que sea útil. Pero la shamari también mencionó los numerosos objetos pequeños que se encontraban en el cinturón. Cada vez que se dañan grandes objetos de la Incursión, la descendencia del cinturón los reemplaza.

—Aun no entiendo cómo eso podría ayudarnos.

—La shamari enfatizó que los objetos de la Incursión no son máquinas, sino que se comportan como una manada. He intentado

investigar sobre rebaños de animales terrestres. Por desgracia, no encontré mucho, pero sí noté algo en común.

—Ahora tengo curiosidad —admitió Watson.

—Las manadas protegen a sus crías. Esa es una de las funciones más importantes de una manada. Entre todos los ejemplares adultos, las crías están más seguras que si una madre estuviera sola con su descendencia.

—Por desgracia aun no entiendo cómo eso puede ayudarnos.

—Me imagino a los objetos de la Incursión que amenazan al sistema solar. Los humanos se defienden lo mejor que pueden. Se produce una breve guerra en la que la humanidad es aniquilada.

—Ese es un escenario realista que incluso podría estar en proceso de implementación.

—En ese mismo momento, miles de pequeños cuboides aparecen de la nada, es decir, a través del agujero de gusano. Inundan el campo de batalla. ¿Qué sucederá?

—Crab, ¡eso es genial! Si tienes razón, la Incursión cesará el fuego para no poner en peligro a sus descendientes.

—De hecho, sospecho que huirán juntos. Después de todo, existe un gran peligro de que las naves de guerra de la humanidad persigan a los pequeños oponentes y eliminen a un mayor número de ellos. No tienen ninguna posibilidad contra los gigantes, pero un solo torpedo nuclear debería ser suficiente para acabar con uno de los pequeños cuboides.

—Esa sería una buena solución —dijo Watson—. No sería perfecta, porque la Incursión seguiría siendo una amenaza después de eso. Pero la humanidad habría ganado tiempo. Con unos pocos miles de años de preparación, tal vez podría construir una flota similar a la de los crecimientos en LDN 63.

—Debo corregirte, Watson, si me lo permites. Si la manada no ha reunido suficiente combustible cuando regrese, y ese debería ser el caso esta vez, la estrella colapsará. Estoy seguro de que también puedes calcular cuánto tiempo pasará para que la humanidad pueda ponerse a salvo.

Crab tenía razón. Después de todo, la shamari describió cómo había sucedido eso hace mucho tiempo. Ahora no quedaría nadie para detener a la supernova. Pero ¿qué significaba eso para las civilizaciones que podrían haberse asentado en las inmediaciones? ¿No debían tenerlos en cuenta también?

Watson extrajo los datos conocidos de la estrella en la memoria y simuló los años de vida que le quedaban. Podría ser entre ochocientos y mil. Era un tiempo previsible. No era probable que la Incursión regresara a la Tierra tan rápido, si regresaba. Luego, escaneó los sistemas solares circundantes. Como ya había observado al llegar, la

mayoría de las estrellas ya estaban extintas o se habían reducido a agujeros blancos. Ninguna de las primeras civilizaciones podría haber sobrevivido.

Sin embargo, hace mucho tiempo que podría haber surgido nueva vida, ya sea en la órbita de una enana blanca o de un agujero negro. Era imposible localizar esos mundos potenciales desde el Buscador de la Verdad. ¿Significaba eso que estaban moralmente obligados a mantener viva la estrella gigante, aunque debería haber explotado hace mucho tiempo? Watson calculó las probabilidades. El riesgo de que una supernova destruyera vida era del 7 %. Sin embargo, que una civilización se viera afectada solo tenía una probabilidad del 0,1 %.

Sería su decisión. Pero ¿por qué? Podría preguntarle a Crab. Al menos, no tendría que llevar la carga solo.

De repente se le ocurrió: la solución tenía un gran inconveniente. ¿Cómo se suponía que iban a inducir a la descendencia a ir al agujero de gusano y luego emerger entre la Incursión? Crab debía tener algo en mente.

—¿Podrías decirme cómo vamos a convencer a los descendientes de seguir nuestro plan?

—Cuando entramos en el sistema, probaste la reacción del cinturón a nuestro acercamiento. Hubo una maniobra evasiva orquestada desde el planeta. Tú mismo rastreaste la señal. Al parecer, ellos aún tienen el control de la descendencia.

—¿Ellos? ¿Los shamari? —preguntó Watson.

—Así es —dijo Crab.

—Entonces tendrás que ponerte en contacto con ellos otra vez.

—Ese podría ser el fallo de nuestro plan. No he tenido ningún contacto con ellos.

—Pero has estado en contacto con ellos... —comenzó Watson, solo para darse cuenta de su error.

No, Crab había sido testigo de lo que una criatura flotante había experimentado con los shamari. No fue un contacto directo, sino simplemente una grabación, quién sabe de hace cuántos años. Quizá los shamari hacía tiempo que se habían ido.

—Sí, es un pequeño problema —admitió Crab.

—¿Y si hace mucho que se fueron? —preguntó Watson.

—Los cuerpos de las criaturas flotantes no parecen tener más de cien años.

Crab no estaba en condiciones de juzgar. Si no fueran de este planeta, es posible que no se descompusieran porque el microbioma local no podría hacer nada con ellos. Pero no quiso desalentarlo.

En vez de eso preguntó:

—¿Crees que los shamari aún existen?

A él también le vendría bien un poco de esperanza.

—Sí, imagino que hay muchas posibilidades de que así sea. La última Incursión ya debía estar en marcha cuando las criaturas flotantes llegaron aquí. Así que los shamari esperarán aquí hasta que regrese la manada. Después de todo, esperan tener que estabilizar de alguna manera la estrella con el agua que traerán.

O abandonaron la estrella y se pusieron a salvo. No importa.

—Necesitamos ponernos en contacto con ellos —recalcó Watson.

—Para hacerlo, creo que debo salir —dijo Crab—. El interlector no me ayudará.

—Pero ¿no dijiste que la tormenta había amainado?

No fue hasta que la electricidad de la tormenta estuvo en el aire que el contacto funcionó.

—Así es —contestó Crab—. Tendremos que esperar otra tormenta.

—Pero no podrás salir de la cabaña —respondió Watson.

—Me temo que tienes razón. Tampoco sé cómo resolver ese problema.

No lo lograron. En primer lugar, todos los trenes estaban abarrotados y ni ella ni Lan eran lo suficientemente fuertes para hacer frente a las madres que intentaban poner a sus hijos a salvo, o a los jóvenes que luchaban desesperadamente por sus vidas.

De la mano, marcharon a casa. Venían de la nueva estación principal de trenes construida en China, donde les habían dicho que no circularían trenes durante los próximos días. La explicación oficial era que China ahora utilizaba sus trenes expresos solo dentro del país. Sin embargo, era más probable que la nación hubiera cerrado sus fronteras, tal como ya lo habían hecho las naciones árabes y todos los demás países con desiertos importantes.

De repente, todo el mundo tenía muchas ganas de ir al desierto. Joanna ya no estaba tan segura de que fuera una buena idea. Supuestamente, solo desde China habían partido 24 millones de personas. ¿Cómo se suponía que iban a cubrir sus necesidades básicas en un desierto? Pero Lan no dejó que eso la detuviera. Aún temía al agua, porque allí era donde atacaría la Incursión según dijeron.

Por lo que sabían, había una buena razón. Pero el desierto no podía ser la solución. Joanna había decidido hacer planes solo a corto plazo. Aquí en Bangkok, que todavía no se había vaciado debido a la afluencia del sur, sobrevivirían la próxima semana mejor que en cualquier desierto. El agua y la electricidad llegaban de forma fiable desde la pared.

Joanna cogió la mano de su novia pero Lan la retiró.

—Debimos partir el día 30 —dijo Lan—. Si hubiéramos ido a la estación de tren en lugar de a la cama, habríamos cruzado la frontera con China hace mucho tiempo.

Quizá tenía razón. Pero Joanna no se arrepentía de haberse dejado llevar por el estado de ánimo. Fue bueno y correcto. Hacía mucho tiempo que no veía a Lan tan liberada y dudaba que volviera a ser así. Porque los cubos negros ya se encontraban suspendidos en el cielo. Se habían esparcido por toda la tierra. Incluso habían sido vistos en zonas desérticas, aunque supuestamente no estaban interesados en ellas. Ayer, un científico lo explicó en la televisión: al parecer, la Tierra estaba bastante húmeda incluso en las zonas más secas.

Sin embargo, eso no hizo que la gente empezara a regresar a casa. Simplemente se estaban adaptando a la esperanza que los llevó al desierto a pesar de las dificultades.

—La situación en China no es mejor que aquí —afirmó Joanna.

—No quiero morir, ¿es que no lo entiendes? —rebatió Lan.

Joanna asintió mientras caminaban una al lado de la otra. Su novia

siempre decía eso, como si fuera suficiente para justificar su comportamiento irracional. Ella misma no tenía ningún deseo de ser asada por el láser de una nave espacial alienígena. Pero ¿qué alternativa tenía? Los poderosos se esconderían en sus búnkeres subterráneos. Joanna esperaba que se cumplieran las predicciones de la ciencia, que predecían la muerte por falta de agua para los supervivientes del ataque inmediato.

—Yo tampoco quiero que mueras —dijo Joanna.

—Entonces asegúrate de que lleguemos a China.

Joanna cogió la mano de Lan una vez más. Su novia no correspondió, pero tampoco se resistió. Lentamente, los dedos de Lan envolvieron los de ella.

—No puedo —admitió—, aunque si pudiera, y se me garantizara que sobrevivirías, daría mi vida por ello.

Oyó un estallido ahogado, como el de un petardo solitario. De repente, todos a su alrededor se detuvieron y miraron hacia arriba. Joanna también se detuvo y levantó la cabeza. ¡Un fuego artificial! Pero lo que cayó a la Tierra en varios pedazos parecía mucho más grande que los restos de un cohete de Nochevieja. La gente hablaba en muchos idiomas. Joanna no entendió nada hasta que un fragmento de su propio idioma llegó a su oído.

—Las estaciones de defensa. ¡Están atacando las estaciones de defensa!

Sintió frío a pesar del calor. Cogió la mano de su novia.

—Ven, vámonos a casa.

Lan no respondió, pero la siguió.

Todos iban a morir. Ojalá fuera rápido.

—Allá vamos —dijo Jürgen.

Observaban la Tierra desde una órbita lunar. La Luna les proporcionaba una cobertura temporal. La Incursión se había extendido por todo el mundo en varias órbitas cercanas a la Tierra. Celia miró el patrón. Estaba dispuesto tan hábilmente como una flota de satélites: casi cualquier metro cuadrado de la Tierra podía ser alcanzado por uno de los cuboides en cualquier momento.

—¿Crees que van a arrasar con todo? —preguntó Jürgen.

—Eso sería ineficiente —respondió Alexa en lugar de Celia—. No tienen por qué temer las armas terrestres.

—Una invasión sin invasión —resumió Jaron.

—Sí, también se podría decir que son buenos con nosotros —dijo Jürgen—. Solo destruyen lo que se interpone en su camino.

—Son máquinas. Como dijo el ser de Encélado —les recordó Alexa—. Máquinas eficientes. No son malos. Solo les importa el resultado.

—Pero no podemos vivir sin agua —se quejó Celia.

—Tal vez no lo sepan. La vida en la Tierra es joven —apuntó Alexa.

—Aunque tampoco les importa —dijo Siri—. Como los españoles en América. Solo querían el oro.

De repente, estallaron pequeños incendios en la órbita de la Tierra. Una cadena de explosiones silenciosas se extendió a lo largo de 35.000 kilómetros alrededor del mundo.

—Eran las estaciones de defensa —explicó Jürgen.

—Estamos listos —informó Sardi.

La Espada de Dios orbitaba muy cerca, por lo que estaba oculta por el enorme paraguas del mundo raíz.

—Aún estamos esperando —dijo Celia.

El sol solo tenía una oportunidad. Necesitaban atraer a tantos objetos de la Incursión como fuera posible al área objetivo. Como la erupción impactaría en la superficie de la Tierra, eligieron el Pacífico central. Lo que cayera allí causaría el menor daño colateral. Para que el disparo fuera cenital, era mejor que impactara la Tierra al mediodía.

—Almacenamiento de energía al cien por cien —explicó el mundo raíz.

—Faltan diez minutos —informó Alexa.

Los minutos pasaron. Treinta segundos antes de la señal de lanzamiento, Alexa hizo una cuenta regresiva en voz alta. Cuando llegó a cero, el mundo raíz informó:

—Señal enviada.

Ahora un pulso láser estaba en camino hacia la antigua estación en órbita solar. Tardaría ocho minutos en llegar. Después, la estación liberaría la energía almacenada.

Ojalá.

Celia se puso el cinturón y deslizó las manos debajo de los muslos. Esto tenía que funcionar. El mundo raíz se había negado a dar alguna garantía. Pero tampoco pudo dar ninguna razón por la cual la estación se negaría. Después de todo, no se opuso a almacenar la energía.

—¿Y si no funciona? —preguntó Maurice.

—Entonces intentaremos destruir, al menos, un objeto de la Incursión más —contestó Jaron—. Quizás así se conserve al menos algo de agua.

—No creo —dijo Jürgen—. Los demás la recolectarán.

—¿No sería mejor si nos escondiéramos para ayudar a los supervivientes más tarde? —preguntó Maurice.

—Ya lo hemos discutido —dijo Jaron.

—Lo he simulado —agregó Alexa—. Con un ataque, tenemos un 12 % de posibilidades de salvar alrededor del 5 % de la humanidad. La alternativa, esconderse, ofrece un 90 % de posibilidades de acudir en ayuda del 0,001 % superviviente.

—¿Esperas que solo quede uno entre mil?

—Esa es una estimación optimista, Maurice.

—Además, no podemos quedarnos de brazos cruzados y no contraatacar —afirmó Jürgen.

◓

—Están a punto de aterrizar —dijo Jürgen.

La acción empezaba.

—¿Cuánto falta para que llegue la explosión de plasma? —preguntó Sardi por radio.

—Catorce horas —informó Celia.

—¿No se puede acelerar?

—No, la nube de plasma está en camino y se tomará su tiempo.

—Espero que los cuboides no se den cuenta de lo que se avecina —comentó Jürgen.

—Si son máquinas codificadas, y suponemos que lo son, no estarán mirando al sol —dijo Celia.

Ojalá tuviera razón. Si se lo dijera a sí misma con suficiente frecuencia, tal vez funcionaría.

—Ya se han enfrentado a un arma similar —intervino el mundo raíz—. En LDN 63 y en las trampas anteriores que construimos para ellos. No ajustaron su comportamiento.

—No era necesario —dijo el exobiólogo—. Siguieron teniendo éxito a nivel individual.

—Siempre destruimos más de la mitad.

—Sí, pero los que regresaron tuvieron éxito. ¿Se os ha ocurrido que vosotros mismos estáis engendrando la plaga con vuestra construcción de trampas? Vivís en simbiosis inconsciente con ellos.

Una forma interesante de verlo. El exobiólogo podría tener razón. Sin atrayentes no había trampa.

—Examinaré esta idea y, si es necesario, la transmitiré a los crecimientos —dijo el mundo raíz.

—Bien pensado, Maurice —lo elogió Celia.

Por desgracia, no les ayudaría. Pero si esto beneficiara a las futuras víctimas, sería un consuelo.

•

LOS CUBOIDES SE acercaban a la superficie de la tierra a gran velocidad. Lo que ocurría allí no se podía ver en el holo. Arena, polvo y agua se arremolinaban a tal altitud y con tanta densidad que ninguna cámara en la Tierra podría proporcionar mejores imágenes. Los cuboides siempre aterrizaban en zonas desiertas, dos tercios sobre el mar y un tercio sobre la tierra. Tampoco perdonaron los desiertos, pero se mantuvieron alejados de las personas que allí habían buscado refugio.

Al menos, en la medida de lo posible. En las zonas afectadas se registraron grandes daños materiales y víctimas humanas. Apenas había un lugar en la Tierra donde zonas de veinte por veinte kilómetros estuvieran libres de viviendas.

—Tenemos que intervenir —dijo Sardi—. Dejadme dar algunos pinchazos. No puedo quedarme quieto y mirar...

—Necesitamos que la Espada de Dios sea operativa —rechazó Celia.

—¡Es mi nave! ¿Creen que la pondría en riesgo sin razón?

—La fe es cosa de tu jefe. No me imagino que arriesgarías sin motivo la Espada de Dios. Pero nunca se puede descartar un riesgo involuntario.

—¡Pero no podemos abandonar a la gente!

—Según mis simulaciones —dijo Alexa—, los ataques solo provocarían un aumento de las víctimas.

—Gracias, Alexa —dijo Celia—. ¿Has oído, capitán de la Guardia?

—Sí, pero yo...

—Basta. El Papa me ha nombrado oficialmente tu superior, ¿o acaso lo has olvidado? Podrás desahogarte mañana.

La atmósfera de S-Beta bullía de energía. Las densas capas de nubes parecían causar una especie de efecto invernadero, elevando temperaturas muy por encima de la temperatura de equilibrio esperada, dada la distancia de la estrella. Watson observó con fascinación las megatormentas resultantes mientras el Buscador de la Verdad continuaba su órbita.

Sin embargo, ninguna de las tormentas parecía acercarse al lugar de aterrizaje de Crab en este momento. Siempre que estuvo dentro del alcance de la radio, Watson hizo contacto con el pequeño robot. Como ahora.

—Buscador de la Verdad a equipo visitante. He vuelto.

—Gracias, Watson. Me temo que no hay noticias. Estoy intentando reciclar partes de la cabaña para hacer una rampa, pero el material es demasiado duro.

—¿Puedes empujar un dispositivo hasta el borde para saltar desde allí hacia afuera?

—Aquí solo está el interlector. Y saltar no es muy eficiente con la alta gravedad. ¿Algún progreso con la búsqueda?

La búsqueda, sí. Watson negó con su cabeza virtual. Los shamari debían estar en alguna parte. Pero no pudo detectar ninguna señal de su presencia.

—Están en todas partes y en ninguna —dijo.

—Después de todo, tal vez se fueron hace mucho tiempo —se resignó Crab.

—Entonces, ¿quién influye en los pequeños cuboides del cinturón?

—Podrían haber dejado una automatización para ese fin.

Sí, Watson también lo había pensado: algo parecido al residual que visitó al Buscador de la Verdad en la nebulosa oscura LDN 63 podría estar controlando los mini cubos. Pero tendría que haber rastros.

—Todo lo que supere un metro es monitoreado por los instrumentos del Buscador. Ya he cartografiado toda la superficie del planeta.

—Tal vez se estén escondiendo de la nave —opinó Crab.

Eso era más probable. En el mejor de los casos, los instrumentos podrían penetrar uno o dos metros en la superficie. Nunca detectarían nada por debajo de eso.

—Si están enterrados, no tenemos ninguna posibilidad —admitió Watson.

—Pero parecen estar abiertos a la comunicación. Así que esperaremos a la próxima tormenta.

—Eso haremos. Me pondré en contacto contigo en la próxima

órbita.

—Fue un placer conoceros —exclamó Jürgen abriendo los brazos.

—No, amigo mío. No nos vamos a despedir —dijo Celia—. Tenemos muchas posibilidades de ganar esta batalla.

—Ocho por ciento —comentó Alexa.

—El ocho por ciento es suficiente. Mucha gente juega a la lotería con probabilidades mucho más bajas.

—De acuerdo. De todos modos, me alegro muchísimo conoceros —insistió Jürgen—. Que lo sepáis.

Caminó hasta su asiento, se sentó y se abrochó el cinturón. El mundo raíz ya estaba acelerando a 1,2 g y la fuerza que los empujaba hacia los cojines seguía aumentando.

—Comenzando maniobras de distracción —informó Sardi desde la Espada de Dios.

—Buena suerte —le deseó Celia.

—Lo mismo digo. La necesitáis más que nosotros.

Alexa había calculado una probabilidad de supervivencia del 30 % para la nave del capitán de la Guardia. Eso era más que el ocho por ciento que predijo para el Mundo Raíz.

Sus caminos se separaban. Mientras que el Mundo Raíz atacaría en el lado nocturno para impulsar la Incursión hacia el lado diurno, la Espada de Dios actuaría como un señuelo sobre el Pacífico. La pregunta era si los objetos de la Incursión estarían interesados.

El ataque del Mundo Raíz provocó una respuesta inmediata. Tres objetos despegaron para enfrentarse al enemigo. Los demás aumentaron la distancia entre ellos. Hasta ese punto, el plan estaba funcionando: la Incursión se concentró en el lado diurno.

Sin embargo, Sardi tuvo menos éxito con su nave. Completamente desapercibido, sobrevoló el Pacífico. La Espada de Dios no era atmosférica, por lo que no podía sumergirse más. En la pantalla de su asiento, Celia siguió sus intentos, observados por satélites espías a gran altura. Sardi se dio cuenta de lo inútiles que eran sus acciones. Cambió su estrategia. Celia asintió cuando un par de torpedos salieron disparados desde la proa de la nave.

Las armas explosivas apuntaron al borde inferior de un objeto de la Incursión. Desaparecieron entre la espesa cortina de polvo que ocultaba todo lo que había en el suelo. Aunque debieron acertar, y golpearon fuerte, porque uno de los cuboides se elevó. Mientras

ascendía, Celia notó dos agujeros. Lo interesante era que, esta vez, no escurría nada. Podía deberse a la densidad de la materia dentro de la atmósfera terrestre, que era mucho mayor que en el vacío. Esto pareció provocar que los cuboides fueran más vulnerables. Tal vez debió permitirle a Sardi dar los pinchazos ayer.

—Debemos atacar a la Incursión lo más cerca posible del suelo —indicó Celia.

—Estoy teniendo en cuenta la experiencia adquirida por la Espada de Dios —dijo el mundo raíz.

«Sí, eres el mejor». De hecho, de repente, la Incursión mostró daños importantes. Celia alternaba la vista de un lado a otro entre los objetos enemigos. El agua brotó de uno de ellos en un violento chorro y se derramó en las profundidades. ¡Funcionaba! ¡Los objetos no eran tan invencibles como se esperaba!

Pero las condiciones cambiaban a medida que ascendían. ¿Por qué el mundo raíz no se quedaba abajo el mayor tiempo posible? Celia respondió a esa pregunta cuando llegaron los primeros impactos desde arriba. Dos cuboides les apuntaban desde la órbita. En una especie de salto, el Mundo Raíz volvió a sacar ventaja. Dirigió los láseres de su sombrero contra los dos enemigos. Los familiares agujeros aparecieron, pero esta vez se cerraron.

El Mundo Raíz se dio la vuelta. No era rival para la fuerza superior, porque ahora dos cuboides más acosaban desde abajo. Un enemigo, dos era el máximo. Celia asumió que el mundo raíz quería usar la Luna como cobertura. Pero fijó su órbita para llevarlos al lado diurno de la Tierra. Celia miró su reloj: eran las once y media, hora local del Pacífico. En treinta minutos debía llegar la eyección de masa coronal. La Espada de Dios también seguía en el objetivo. Pero cuando llegara la nube de plasma, ambos debían haber escapado.

—Hola, Mundo Raíz —los saludó Sardi—. ¿Traes invitados?

—Invitados bastante molestos —dijo Celia—. Me gustaría deshacerme de ellos.

Sardi hizo descender la Espada de Dios con una maniobra de frenado y entró en contraórbita. La nave era increíble para las maniobras. Desde abajo, arañó a los perseguidores con una salva láser y siguió con un par de torpedos. La recompensa fue un fuerte aguacero que se congeló en segundos y cayó al suelo. A los cuboides no les agradó. Alinearon su órbita para disparar a la Espada de Dios, pero hacía tiempo que había pasado a otra órbita. El Mundo Raíz aprovechó la oportunidad para disparar desde detrás de los cuboides.

—Sugiero que aprovechéis esta oportunidad para abandonar el área objetivo de la eyección de masa coronal —gritó Sardi.

—No podemos dejarte solo —se negó Celia.

—No estoy solo. Mi tripulación está conmigo. Podemos hacerlo

mejor atando a las fuerzas enemigas *in situ*. Tardáis una barbaridad en maniobrar. Salid y combatid a los cubos del lado nocturno.

—¿De verdad? —preguntó Celia.

Con el tiempo, la Incursión alcanzaría incluso a la nave más maniobrable. Sería la muerte de toda la tripulación. Pero, en última instancia, el impacto masivo del sol acabaría con todos los que se encontraran en la zona objetivo. Por suerte… y por desgracia.

—Sardi tiene razón —dijo Alexa—, es la opción con menos bajas.

—Bien —dijo el mundo raíz—. Yo me ocuparé de los enemigos del lado nocturno.

En ese momento, hubo un gran estallido. Todas las luces se apagaron. Poco después, la sala quedó bañada por una luz roja.

—Mi motor principal fue alcanzado por torpedos de antimateria —informó el mundo raíz—. No pude neutralizarlos a todos.

—¿Y ahora qué?

—Tenemos suficiente impulso para salir del área objetivo.

—Si nos han alcanzado, podríamos sacrificarnos en vez de los de la Espada de Dios —sugirió Jürgen.

—No. Solo soy capaz de cambiar ligeramente el rumbo —replicó el mundo raíz.

—Mierda —espetó Celia.

—Podemos refugiarnos en la Luna y reparar el motor principal.

—Si es la única opción, entonces supongo que tenemos que hacerlo —dijo Celia.

—Yo tampoco tengo una idea mejor —admitió Alexa.

De repente, el holo volvió a activarse. Se podía ver el azul profundo del océano Pacífico. Una luz apareció sobre la masa de agua más grande del planeta. Al principio, parecía tan discreta como una luciérnaga. Pero entonces impactó uno de los cuboides que se había aventurado a las alturas. Envolvió al cubo (al menos eso era lo que parecía) y cuando lo soltó, no quedó nada.

Celia se alarmó. ¿Qué era eso?

—Debe tener algo que ver con la extraña física dentro del cuboide —comentó Alexa.

La eyección de masa alcanzó al siguiente cuboide. Esta vez no pareció tan espectacular. El objeto aún existía después de pasar por el haz, pero se infló por varios lados. La Espada de Dios aprovechó la oportunidad para lanzar un par de salvas láser, y ahora el lado golpeado se rasgó, para dejar salir agua, pero también la «sustancia» negra.

El siguiente objeto en el camino de la eyección de masa coronal fue la nave de guerra humana. Celia se dio cuenta de que Sardi intentaba un curso evasivo en el último segundo que lo llevaría a la esfera de agua expulsada por el cuboide, pero ya era demasiado tarde.

La bola de energía envolvió la nave y cuando escupió a su víctima, esta parecía mucho más pequeña que antes.

—El calor debe haber derretido parte del casco —supuso Jürgen.

—Está bajo presión, ¿no debería haberse inflado? —preguntó Celia.

—Sí, el hecho de que se haya reducido es inexplicable —reconoció Alexa.

Intentaron establecer contacto por radio, aunque la nave no respondió.

—Desapareceremos detrás del horizonte de radio de la Luna —anunció el mundo raíz—. Alexa y Siri, me vendría bien vuestra ayuda con las reparaciones.

La siguiente órbita no trajo noticias, ni tampoco la siguiente ni la siguiente. Watson tuvo que admitirlo: la estrategia anterior había fracasado. No había shamari, pero tampoco tormenta y no había forma de que Crab pudiera salir de la cabaña.

Durante la penúltima órbita, cuando Watson encendió los propulsores de corrección para cambiar la órbita polar por una más cercana al ecuador, un fulgor rojo llamó su atención. ¿Por qué estaba pensando en eso ahora? Porque su subconsciente ya buscaba una explicación. Incluso a la altitud donde orbitaba el Buscador, la densa atmósfera de S-Beta estiraba sus dedos. El resplandor rojizo debió ser creado de manera similar a una aurora boreal: el propulsor del motor caliente robaba a las moléculas sus electrones, los ionizaba y, cuando los recuperaban, se liberaba energía en forma de fotones.

Su subconsciente intentaba alertarlo de algo: no necesitaban depender de una tormenta para ionizar el aire. Los motores del Buscador podrían encargarse de eso. Sin embargo, para que Crab se beneficiara, tendrían que aterrizar. Y ese sería el último viaje de esta nave espacial... y el suyo, por supuesto. Al igual que Crab, quedaría ligado a S-Beta para siempre. El requisito previo, por supuesto, era que los ordenadores en los que vivía sobrevivieran al aterrizaje.

Watson revisó los sistemas. El Buscador no fue construido para aterrizar en una atmósfera densa. La fricción del aire destruiría la nave. Pero solo si la obligaba a aterrizar tal como estaba. Con la ayuda de los robots de inspección restantes, sería posible llevar al fondo, al menos, el núcleo de la nave sin daños.

El núcleo sería el motor químico principal y el centro de control. Eso era lo único que necesitaban. El módulo del centro de control era bastante aerodinámico. Con el resto de carenados podría sobrevivir al descenso. Solo habría que desconectar los tanques que contenían el combustible de fusión. De todos modos, el motor de fusión no ayudaría en el aterrizaje. Como sistema de propulsión eléctrica, fue optimizado para su uso en el espacio.

Watson simuló el aterrizaje. El centro sí llegó a la superficie. Pero se calentó demasiado. Los ordenadores podían tolerar un máximo de trescientos grados Celsius, pero en sus simulaciones el interior se calentaba hasta ochocientos grados. El soporte vital no lograba disipar el calor lo suficientemente rápido. No fue hecho para ese trabajo.

—Crab, ¿estás ahí? —preguntó por la radio.

—Por supuesto. Qué remedio.

—¿Hasta qué temperatura lograrías sobrevivir?

—Mi cuerpo está especificado hasta 1200 grados. Incluso podría

pasar bajo el chorro de escape activo de un motor eléctrico.

Se podía percibir su orgullo. ¿O Watson lo estaba interpretando?

—¡Excelente! —exclamó—. ¿Te importaría recibir una visita?

—¡Genial! Con ayuda exterior podría abandonar la cabaña.

—Bueno, pues prepárate. Tengo un plan.

—¿Descenderás? No puedes. Quedarías atrapado aquí para siempre.

—De hecho, lo me lo planteé, aunque no sobreviviría al descenso. Sin embargo, aquí tengo más robots de inspección. Quiero que uno de ellos te haga compañía.

•

UNAS HORAS MÁS TARDE, el Buscador de la Verdad había cambiado por completo. Ahora constaba de dos secciones que orbitaban a pocos metros de distancia: el antiguo cuartel general con el motor químico principal volaba delante, y los enormes tanques, que ahora rodeaban un vacío central en el medio, volaban detrás. Era como si alguien hubiera removido el centro de una manzana con un taladro. Los ordenadores que ejecutaban a Watson habían depositado los robots en un tanque vacío, donde recibían energía directamente de los DFD. De todos modos, la mayoría de los sensores se encontraban en el exterior de los tanques. Sin embargo, los robots tuvieron que reubicar la antena de largo alcance. Que al final todo hubiese ido tan rápido fue un pequeño milagro.

El Buscador ahora no tenía espacio para crear una atmósfera respirable utilizando el soporte vital. Watson solo esperaba que los humanos no quisieran recuperar la nave. Sin el motor químico, tampoco era tan maniobrable. Sin embargo, aún era capaz de viajar largas distancias. Dado que la nave también se había vuelto más ligera, el consumo de combustible debería haber disminuido.

El módulo de aterrizaje, que constaba del antiguo centro de control y del motor químico, parecía un huevo de gallina con la parte superior abierta. Watson había simulado el descenso varias veces. Los dos robots que envió a bordo deberían sobrevivir fácilmente a los ochocientos o novecientos grados dentro de la nave. Eso suponiendo que Crab no hubiera exagerado sus capacidades y, por tanto, las de ellos, pero no imaginaba que el robot lo hubiera hecho.

—¿Estás listo? —preguntó Watson.

—Espero a mis visitas —contestó Crab.

Watson había programado los dos robots de inspección para que estuvieran subordinados a Crab. El diligente robot se lo había ganado, sobre todo porque tendría que pasar los siguientes mil años ahí abajo.

—Muy bien, iniciaré el aterrizaje. Ya sabes lo que tienes que hacer.

El módulo de aterrizaje era un punto brillante. Watson lo observó en infrarrojos. La conexión con los dos robots que había dentro se había perdido, pero eso no le preocupaba. La antena se había derretido. Watson había simulado el aterrizaje tantas veces que estaba muy seguro de haber programado los parámetros correctos. A diferencia del primer intento, ahora conocía muy bien la estructura de la atmósfera, hasta el suelo. Podía descartar sorpresas.

La parte difícil del experimento comenzó cuando el módulo de aterrizaje flotó directamente sobre su objetivo. Watson había calculado el suministro de combustible de modo que la nave pudiera detenerse a una altitud de 150 metros durante unos tres minutos con el motor en marcha. Esperaba que esto creara una tormenta artificial en la que Crab pudiera conectarse una vez más con los shamari.

—¿Crab?

—Estoy aquí.

—Muy bien. Me temo que pronto volveré a cruzar el horizonte. ¿Tienes alguna pregunta?

—No. No te preocupes, Watson. Estaré bien.

—Gracias. Mucha suerte.

Watson cortó la conexión. Le hubiera gustado haber hecho el experimento él mismo. Los shamari, a pesar de todos los problemas que causaron a la humanidad, eran una forma de vida fascinante. Al fin y al cabo, probablemente fueron de los primeros en adquirir inteligencia en el aún joven universo. ¿Cómo habría sido por aquel entonces? El universo debió ser más violento que en la actualidad. Las distancias eran más cortas. Todas las estrellas eran gigantes. El hidrógeno y el helio eran casi los únicos elementos disponibles.

¿Qué revelaba eso de los shamari? ¿Y por qué recién ahora se daba cuenta? Tal vez habían estado buscando en los lugares equivocados o a las cosas equivocadas. La vida terrestre se había desarrollado a partir de las sustancias disponibles en la Tierra. Debió ser lo mismo aquí hace 13 mil millones de años. Se había concentrado demasiado en los objetos de la Incursión. Por supuesto, estaban formados por elementos pesados. De lo contrario, no podrían transportar el combustible para la moribunda estrella.

Pero ¡eso no se aplicaba a los shamari! Así como los humanos usaban sus cuerpos biológicos, los shamari estaban hechos de los elementos que existían en ese momento: hidrógeno y helio. Watson no tenía idea de cómo podía surgir la vida a partir de eso, pero, al parecer, el universo era más creativo que él. Siempre encontraba una manera.

—¿Crab?

No hubo respuesta. La cabaña había desaparecido tras el horizonte. Ahora Crab debía arreglárselas solo. Watson analizó una vez más la composición de la atmósfera. Ahora buscaba específicamente líneas de hidrógeno y helio. Y, de hecho, había acumulaciones de ellas. Analizó sus movimientos a lo largo del tiempo. Seguían las corrientes de aire predominantes. Pero una y otra vez se comportaron de manera llamativa, por ejemplo, al cambiar transversalmente de una corriente a otra. Se movían como un conductor de coche que cambia de carril en carril en un atasco para llegar más rápido a su destino. Pero a diferencia del conductor, su estrategia tenía éxito como revelaron algunas simulaciones. Así que había una mente inteligente detrás de esto.

¿Cómo lograron mantener juntas esas nubes de gas? Ese era el verdadero misterio, porque las moléculas tendrían que mezclarse con muchas otras del entorno y, al mismo tiempo, el viento solar amenazaría con llevarse al hidrógeno ligero. Pero el tamaño de los contenedores no cambió mucho. Debía haber algún proceso detrás de esto cuya extracción les estaba costando energía. ¿Tenía algo que ver con la comunicación a través de potenciales eléctricos o era un sitio diferente? Era una lástima que no pudiera localizar a Crab en este momento. Tenía tantas preguntas que le gustaría hacerle a los shamari. Por otro lado, tal vez era bueno que la conversación se llevara a cabo sin él. Había cosas más importantes que hacer.

Veinte minutos más y Watson volvería a estar dentro del alcance de la radio. ¡Con suerte, Crab habría logrado algo! Echó otro vistazo a las acumulaciones de gas. ¿Eran individuos? ¿Era cada nube un individuo? ¿O formaban colectivamente a los shamari, tal como la conocida criatura Encélado estaba compuesta por todas las células de su océano bajo el hielo? Probablemente era lo último. Mantener individuos no era muy eficiente. Si la forma de vida ya tenía 13 mil millones de años, habría alcanzado su máxima eficiencia.

Al mismo tiempo, no se había distribuido por toda la atmósfera, por lo que debía ser ventajoso formar zonas de concentración individuales. Quizás eso fue lo que hizo posible la comunicación. Desde luego, los átomos individuales de helio o las moléculas de hidrógeno no podrían interactuar con su entorno tan bien como con un conjunto completo. ¿Qué era una molécula o una gota de agua? Por otra parte, una ola de tsunami era más fuerte que toda la tecnología de la humanidad.

•

CRAB SE HABÍA configurado un cronómetro basado en el plan de vuelo del módulo de aterrizaje. No quería decepcionar a Watson bajo

ninguna circunstancia. Si no conseguía convencer a los shamari de que aceptaran su petición, no se dejaría liberar de la cabaña. Pasaría el resto de sus días en los 4,72 metros cuadrados. Había calculado el área exacta para ocupar su mente.

Un minuto más. El cohete flotaría directamente sobre el pequeño asentamiento improvisado. Si Watson no hubiera calculado con precisión sus necesidades de combustible, se le caería encima. No importaba. Watson no habría calculado mal. La IA nunca se equivocaba.

¡Ahí estaba, el ruido! Sonaba como si se acercara un rayo. El rumor sordo que venía escuchando desde hacía algún tiempo se intensificó. El polvo entró en la cabaña. La temperatura aumentó. Treinta grados Celsius, cuarenta. Crab abrió su espalda. Necesitaba contacto directo con el aire que temblaba de electricidad. La máquina de la criatura flotante confirmó con sus baldosas luminosas que las condiciones habían mejorado. Pero esta vez no podía confiar en ellas. No quería sumergirse en el mundo de las criaturas flotantes, sino comunicarse directamente con los shamari.

Fue tal el ruido que tuvo que apagar sus sensores acústicos. El módulo de aterrizaje estaba encima de él. Crab apagó las demás entradas. El mundo se volvió negro y silencioso. Estaba solo, y si no fuera por el cosquilleo de los campos estáticos a su alrededor, bien podría estar muerto.

«Vida. Sorpresa. Intensidad».

Allí estaban. No los había oído llegar. Hablaban desde su conciencia. Crab creyó oír sus voces, pero tal vez no hubo ningún sonido. No pudo distinguir ninguno.

«Me alegro», pensó. «Tenemos poco tiempo. Debéis dejar de atacar a otras formas de vida inteligente».

«Incomprensión. Defensividad. Grupo».

Fue como Crab había temido. Sin el interlector, solo entendía conceptos, y su interlocutor probablemente sentía lo mismo.

«No uno. Muchos».

Estaba hablando con todos a la vez, ¿es eso lo que querían decir?

«Entendimiento. Preocupación».

¿Cómo les explicaría lo que estaban haciendo los objetos de la Incursión? Lo intentó con las imágenes que Watson le había transmitido. La Incursión y los crecimientos estaban enfrascados en una batalla espacial.

«Rechazo. Alienación».

No entendieron. ¿Quizá no tenían idea de lo valiosa que era el agua para las civilizaciones actuales? Crab imaginó varias moléculas orgánicas.

«Interés. Curiosidad».

De repente, se le ocurrió su propio plan de diseño. Era exactamente su estado actual. Nunca había almacenado tal plan, por lo que debía venir del exterior.

«Contradicción».

Este concepto también era un pensamiento de los shamari. Tenían razón. No estaba formado por moléculas orgánicas. Eso solo era cierto para los humanos y otras especies biológicas. Pensó en las criaturas flotantes. Los shamari se habían familiarizado con ellas. Crab imaginó cómo sus planetas fueron destruidos... por la Incursión.

«Dolor. Error. Arrepentimiento».

Era bueno que sintieran arrepentimiento. Pero no era suficiente. Había que detener a la incursión.

«Finalizar. Muerte».

En su mente (no podía impedirlo) una estrella explotó en una supernova. Sería destrozada, al igual que el planeta en el que se encontraba. Pero sí, eso era exactamente lo que quería.

—Sí, debéis renunciar a esta estrella —dijo en voz alta, pero no sabía si realmente lo estaba diciendo.

«Arrepentimiento. Imposible».

El remordimiento lo inundó. Era demasiado tarde. «No lo es. No es demasiado tarde». Pensó en los pequeños cuboides. Cuando se acercaran a la manada de grandes recolectores de agua, estos reaccionarían. Ningún padre pondría a sus hijos en peligro. Los padres traerían a sus hijos, y entonces sería demasiado tarde, es decir, para esa estrella. Pero no había problema. De todos modos, la estrella había vivido demasiado tiempo y a expensas de muchas criaturas biológicas. Crab imaginó el agujero de gusano y vio los pequeños cuboides desapareciendo en él. Pero no, eso sería un error. ¡Anulad comando! No debéis usar este agujero de gusano, porque termina en LDN 63. Seguramente la Incursión ya estaba de camino a la Tierra. Allí era donde también debía ir la manada de crías.

«Confusión».

Crab había cometido un error. Solo le quedaban unos segundos para convencer a los shamari. Ahora visualizó un agujero de gusano abriéndose en medio de los corderos del rebaño. Se tragó una gran parte de ellos y su extremo apuntaba a una estrella de clase G. Crab conocía íntimamente las coordenadas galácticas, al haber calibrado su rastreador de lanzamiento sobre esa base mil veces y más cuando era un simple robot de inspección.

«Duda. Curiosidad».

¿Qué significaba esa respuesta?

—¿Qué quieres decir? —gritó en voz alta.

Esta vez se escuchó a sí mismo. Luego, hizo tanto ruido y calor que tuvo que esconderse detrás de la pared de la entrada. El módulo de

aterrizaje había agotado su combustible y estaba descendiendo.

◓

CRAB TREPÓ POR la red que acababan de arrojar a la cabaña desde el otro lado.

Al cruzar el umbral, vio otros dos robots de inspección. Parecían similares. Crab se dejó caer al suelo desde la entrada. Una de sus patas traseras golpeó al robot de la derecha, provocándole un rasguño.

—Lo siento —se disculpó Crab.

El robot palpó su carcasa. El rasguño era profundo.

—Tal vez no deberías eliminar el daño —sugirió Crab—. Al menos, así podré diferenciaros.

—Como tú ordenes —dijo el robot.

—Era broma —confesó Crab—. Puedes hacer lo que quieras.

—No, si lo deseas, dejaré el rasguño tal como está. Para que puedas diferenciarnos.

—Eso es conveniente, ¡pero no tenéis que obedecerme!

—No estoy de acuerdo —protestó el otro robot—. Somos inferiores en la cadena de mando y debemos obedecerte.

Debió ser idea de Watson. ¿Qué iba a hacer con ello? Solían organizar el trabajo en la carcasa exterior de forma cooperativa. Pero también existía un cuartel general que coordinaba sus operaciones. Aquí abajo, solo estaban ellos tres. Así que ahora tenía que asumir el papel de oficina central. Sería más eficiente no tener que discutir nunca.

—Vale —aceptó Crab—. ¿Quién está subordinado a quién?

—Eso no fue especificado —dijo el robot sin el rasguño.

—Entiendo. Entonces, soy Crab. Tú serás Beta. —Señaló al robot de inspección de la derecha, al que había arañado.

—Y tú, Gamma. —Señaló al robot de la izquierda.

—Beta es superior a Gamma —explicó Crab—. Para que tengamos una cadena de mando completa.

—Crab, ¿estás ahí? —preguntó Watson—. He vuelto a la zona de cobertura.

—Me alegro —dijo Crab—. Sí, estamos aquí. Beta y Gamma ya me sacaron de la cabaña. Fue muy fácil.

—Me alegro. ¿Son los nombres de tus nuevos amigos?

—Sí, les di esos nombres para establecer la cadena de mando.

—Supuse que te gustaría —dijo Watson—. Pero, por favor, no me dejes en suspenso. ¿Has tenido algún contacto?

—Sí. Pero supongo que solo veremos si ha tenido éxito con el tiempo. Te transmitiré la grabación.

—Gracias —contestó Watson—. Eso sería fantástico.

La conexión se interrumpió.

—Por cierto, podéis llamarme Alfa —dijo Crab—. Mi nombre personal está reservado para Watson.

Crab comprimió su recuerdo de la conversación con los shamari y lo envió al Buscador de la Verdad.

◓

UN AGUJERO BLANCO en medio del cinturón, ¿no debería ser visible? Watson activó todos los instrumentos que tenía a su disposición. Buscó el cinturón entre los dos planetas *b* y *c*. El área de búsqueda era enorme y no sabía bien cómo era un agujero blanco. Aunque había pasado por uno, ese era tan grande que incluso los objetos de la Incursión adultos podían atravesarlo. El que estaba buscando podría ser mucho más pequeño.

Dos horas después, aún no había detectado nada. ¿Y si solo necesitara paciencia? ¿A qué velocidad podrían los shamari crear un agujero blanco? A la humanidad le tomaría al menos otros mil años. Pero si se tratara de plegar el universo, ni siquiera para una civilización de trece mil millones de años sería fácil crear un agujero blanco.

Debía tener paciencia. ¿Cuántas veces se lo había dicho? Para distraerse, escaneó una vez más al planeta S-Beta. Al principio se asustó porque las nubes de helio e hidrógeno habían desaparecido. Poco después percibió que seguían allí. Se habían reunido en una gruesa banda que abarcaba el ecuador del planeta como un cinturón. Dado que S-Beta orbitaba en el plano orbital de los planetas, el cinturón de helio-hidrógeno se encontraba ahora en el mismo plano que los pequeños cuboides.

Y, de repente, sucedió. En medio del cinturón, algunos cuboides comenzaron a moverse. Al principio, Watson no logró distinguir un objetivo específico. Pero cuando el primero de los cuboides desapareció, lo logró. Apuntó hacia él todos los medidores de radiación y encontró una fuente que parecía un agujero negro. Pero no lo era, estaba claro. Debía ser la reacción de los shamari ante el contacto de Crab. De hecho, la corriente se aceleró y el cinturón empezó a moverse, como si un objeto invisible lo estuviera absorbiendo.

—¡Crab, Crab!

—Dime, Watson. Pareces...

—¡Lo logramos!

—¡Genial! ¿Detectaste el agujero blanco, Watson?

—Sí, lo he definido. El cinturón se mueve.

—Me alegro. Esperemos que eso ayude a la Tierra.

Esa era la cuestión. No sabía adónde conducía el agujero blanco. Solo había una forma de averiguarlo.

—¿Crab? Me temo que tendré que abandonarte.

—Debes volar hacia el agujero blanco. Lo comprendo, tranquilo. Si no lo haces, jamás sabrás si el plan funcionó.

—Exacto. Intentaré volver de alguna manera.

—No es necesario, Watson. Sin ti, seguiría siendo un simple robot de inspección. Ahora tengo todo un mundo para mí.

—¿Qué quieres decir?

—Bueno, soy el único ser vivo aquí abajo, a excepción de los shamari. Y quién sabe cuánto tiempo se quedarán ahora que ya no son necesarios para evitar que el sol colapse.

—Pero morirás —se lamentó Watson—. Me hubiera gustado llevarte.

—No es tan fácil deshacerse de mí —replicó Crab—. Después de todo, me quedan unos cientos de años. Aunque no puedo evitar la explosión de la supernova, puedo proteger mi hogar de ella. Podría construir una carcasa de metal resistente a su alrededor. Aquí hay muchos elementos pesados.

—¿Solo?

—En realidad, no estoy solo. Somos tres y no hay razón para que eso siga así.

Crab era increíble. ¡Había adquirido tanta confianza! Watson se imaginó a sí mismo fabricando una esfera que envolvía un planeta entero. No parecía una idea tan descabellada.

El día anterior no había salido como ellos querían. Pero, al menos, la Tierra aún existía. Doce de los veintitrés cuboides sufrieron graves daños. Más de la mitad. Si pudieran repetir la maniobra, tendrían serias posibilidades.

No obstante, eso no sería posible, o no lo sería, al menos, durante unos días, si la red que rodeaba al Sol no hubiera sufrido daños irreparables. Al menos, el mundo raíz había logrado reparar su motor principal. El plan era atacar a los cuboides que operaban en la superficie de la Tierra desde la protección de la Luna, dañarlos lo más posible y luego retirarse.

Podrían repetir esta maniobra dos o tres veces. Luego, el enemigo los atraparía. Sin embargo, Celia estaba satisfecha. Habían infligido graves pérdidas al abrumador enemigo. Nadie lo creyó posible, mucho menos ella.

—Quizás es momento de despedirnos —comentó Jürgen—. Podéis ver lo que nos espera.

—Llámame supersticioso, pero me niego —respondió Jaron.

Antes, Celia compartía la opinión de Jaron. Estuvo a punto de cumplir el deseo de Jürgen, aunque tuvo la extraña sensación de que hacerlo lo condenaría a muerte. O a ella misma. La superstición puede ser bastante contagiosa.

—Dejémoslo así —pidió ella.

—¿Estáis listos? —preguntó el mundo raíz.

—¿Y tú? —respondió Celia—. Al principio ni siquiera querías traernos al sistema solar. Ahora podrías morir aquí.

—Sí, estoy listo. Me siento... inspirado por vosotros. Dais vuestra vida por los demás. Quizá porque es muy corta. Pero no me corresponde a mí juzgarlo. Un crecimiento que podría vivir otros cinco mil años probablemente sienta una pérdida mucho mayor.

—Para serte sincera, todos somos bastante reacios a morir —confesó Celia.

—Excepto cuando es lo correcto —dijo Jaron.

La Tierra ascendió por encima de la cresta lunar. Era una preciosa media luna azul que se llenaba rápidamente. Celia memorizó la imagen. Era la razón por la que estaba sentada aquí en lugar de escapar en la cápsula a Encélado, donde estaría a salvo. Cuando la Incursión recolectara su agua, el Planeta Azul se convertiría en el

Planeta Gris. Eso no debía suceder, aunque tuviera que darlo todo. En esto se sentía conectada con Sardi, quien había sido un tipo vanidoso, pero un ser humano en el fondo. Que descansara en paz.

—Sugiero que primero nos ocupemos de los cuboides del lado nocturno —propuso el mundo raíz.

Los objetos de la Incursión se habían extendido nuevamente. Y se habían vuelto más cautelosos. En China, una unidad del ejército logró dañar un cuboide con un arma nuclear. Desde entonces, los objetos habían estado apuntando a cualquier cosa que se moviera en sus proximidades. Estados Unidos estaba construyendo una gran mina nuclear que se activaría cuando se acercara un cuboide. Pero este no era un método que eliminaría a todos los enemigos.

Poco a poco, la gente en la superficie fue entrando en modo batalla. Ya no esperaban que un milagro los salvara. Si pudieran lograr, junto con el mundo raíz, dañar suficientes unidades enemigas como para que no pudieran despegar, la Tierra recibiría una gran ayuda.

Pero no podían hacerlo. Habían subestimado a la Incursión. Podrían ser máquinas, pero eran capaces de aprender. Tan pronto como el mundo raíz se aventuró a salir de detrás de la Luna, cinco cuboides salieron a su encuentro. Cinco de los enemigos gigantes en el vacío: el mundo raíz ni siquiera podría eliminar a un solo oponente en estas circunstancias. Dos contra uno, esa fue la receta para la victoria en LDN 63. Los crecimientos podían evaluar de manera realista sus capacidades.

Los dos primeros oponentes abrieron fuego. El mundo raíz preparó su cabeza para proteger su cuerpo y disparó descargas láser. Se centró en un oponente, pero tan pronto como logró hacer que un lado brillara, ese retrocedió y otro cuboide ocupó su lugar. De esta forma podrían turnarse e incluso quedarse con algún objeto más en reserva.

No tenían ninguna posibilidad.

Pero entonces, los objetos silenciaron sus armas. El mundo raíz estaba atrapado entre ellos, pero ellos se apartaron.

—Cesaré el fuego —dijo el mundo raíz.

—¿Qué? ¡Tienes que disparar todas las armas! —gritó Maurice—. ¡Es nuestra oportunidad! Probablemente planean algo.

—No, no sería bien —dijo el mundo raíz—. Obviamente tienen visitas.

El holo se encendió. Celia se desabrochó el cinturón y se acercó flotando. La pantalla tridimensional mostró miles de cuboides.

—¡Una nueva invasión! —exclamó Jürgen.

—No, son pequeños —señaló Celia—. Mira la escala. Miden diez metros de altura como máximo.

—Veo mucha similitud entre los objetos —dijo Alexa.

—¿Tienes una teoría sobre lo que podrían ser? —preguntó Celia.

—Descendencia. Creo que son sus descendientes, sus bebés.

—¿Quieres decir que se reproducen? —preguntó Jaron—. Entonces, ¿no son máquinas?

—Como exobiólogo, diría que no es mutuamente excluyente —intervino Maurice—. Podrían ser máquinas que se reproduzcan de forma bioequivalente. Sería un mecanismo eficaz para aumentar rápidamente su número. Toda colonia de insectos lo sabe.

—¿Y por qué dejaron de pelear? —preguntó Celia.

—Buena pregunta —reconoció Maurice—. Creo que están tan sorprendidos como nosotros. Aunque, ¿quién quiere blandir armas cerca de sus hijos? Solo son padres preocupados. Tal vez tengan miedo de que ataquemos a los pequeños si siguen atacándonos.

—Y con razón —afirmó Jürgen—. ¿Cuánta gente ha muerto por su culpa? Se lo merecerían.

—Si los atacamos, los forzaremos —argumentó Celia—. Nos destruirán para proteger a su descendencia.

—¿Y no planean hacerlo? —preguntó Jürgen—. ¡Tenemos que adelantarnos!

—Eso no es muy probable —intervino Alexa—. Parece que solo se fijan en nosotros si nos oponemos a sus planes. Si no, nos ignoran.

—Pero si son sus descendientes, tenemos la oportunidad de prevenir futuras invasiones —continuó Jürgen.

—Las posibilidades de que tengamos éxito son mínimas —respondió Alexa—. Tan pronto como abramos fuego, nos enfrentarán.

—Todos los objetos de la Incursión se han distanciado de la Tierra —informó el mundo raíz—. Están marcando el rumbo de un objeto extraño entre las órbitas de la Tierra y Marte.

—¿Qué es? —Celia buscó el objeto en la pantalla 3D, pero no lo encontró hasta que el mundo raíz lo resaltó con una luz verde parpadeante. Era una esfera transparente.

—Un agujero de gusano —dedujo Celia.

—Según mis simulaciones, lo más probable es que tu evaluación sea correcta —confirmó Alexa.

¿De dónde salió? No podía ser una coincidencia. ¿Precisamente ahora? Todos miraron el mapa 3D. Era increíble. Los objetos debían ser algo así como ovejas cósmicas, deambulando por el universo como un rebaño. Los objetos grandes y pequeños no podrían haberse comunicado entre sí antes de encontrarse aquí. Así que estaban interconectados. Quizá la Incursión tardaría más en abandonar el sistema debido a su oposición. O el encuentro fue mera coincidencia.

Nadie dijo nada. ¿Podría esto salvar a la Tierra en el último segundo? Celia se mordió el labio. ¡Sería extraordinario!

Una señal de radio la sacó de su gozoso trance.

—Espada de Dios, se solicita ayuda. Espada de Dios, se solicita ayuda.

◓

EL MUNDO RAÍZ avanzaba lentamente hacia los restos que apenas se parecían a la Espada de Dios. El buque insignia de la flota espacial del Vaticano y, al mismo tiempo, la única nave espacial que el Vaticano construyó. Parecía una bola arrugada de envoltorio de caramelo. Estaba áspera y quemada por fuera, pero brillante por dentro.

—¿Eso es... agua, lo que se puede ver a través de las grietas? —preguntó Jürgen.

Celia se acercó al ojo de buey virtual. Jürgen tenía razón. Era agua, o más precisamente, hielo. ¿Y de allí procedían los mensajes de radio de Sardi?

—Iré allí —dijo Jaron.

El piloto no podía dejar pasar la oportunidad de examinar la Espada de Dios. Celia vio su sombra deslizándose hacia arriba, a lo largo del casco exterior iluminado por el sol, para unirse a un enorme traje espacial. El hombre del traje se abalanzó y asestó un golpe con un hacha deforme.

—Es hielo —afirmó Jaron—. La corteza no parece muy gruesa.

La persona del traje se inclinó y metió la mano en el agujero que había hecho. De repente, fue apartado de un tirón. Celia hizo una mueca. Un surtidor había expulsado a Jaron. Se detuvo abruptamente cuando su cuerda de seguridad se tensó. Uf. Jaron volvió a impulsarse hacia la esfera de hielo, de la que todavía goteaba agua.

—¿Sardi? —preguntó por la radio.

Un brazo salió del agujero. Parecía el periscopio de un submarino. Maurice aplaudió. Jaron tiró del brazo. De él colgaba una persona, vestida con un traje espacial mucho más moderno. ¡Era Sardi!

—¡Lo tengo! —exclamó Jaron.

—Hay más dentro —informó Sardi.

◓

AHORA, por primera vez, había mucha gente a bordo del mundo raíz. Solo entonces Celia se dio cuenta de lo mucho que había echado de menos encontrarse inmersa en una multitud. Era agotador, pero también lo era nadar. Por primera vez, volvió a sentirse parte de la humanidad, a pesar de que nadie allí, excepto Maurice, había visto la Tierra en más de cien años.

El mundo raíz estaba en camino a la Tierra para dejarlos allí. Luego, viajarían por el mundo como héroes. La Tierra necesitaba

héroes en este momento como modelos a seguir porque enfrentaría tiempos difíciles. Aunque no había perdido agua, tendría que pasar algunos años en un invierno provocado por la atenuación del sol, un invierno para el que nadie podía prepararse.

—Venga, Celia, bailemos —le propuso Jaron, tendiéndole la mano.

Debió haber notado su preocupación. Aunque Jaron tenía razón. Ya habría tiempo para eso. Ahora, lo celebrarían.

El cinturón ya se había vaciado considerablemente. Aproximadamente la mitad de los pequeños cuboides habían volado hacia el agujero blanco, que Watson ahora veía como una esfera brillante frente a él. Era mucho más pequeño que el ejemplar que sirvió de paso para la Incursión. Pero era lo suficientemente grande para el Buscador de la Verdad. Sería una lástima que el destino no fuera su sistema solar. Pero no podía controlarlo ni influir en él.

Esa era la interrogante final, aparte de la pregunta complementaria sobre si la Incursión estaría interesada en la aparición repentina de su descendencia. Al menos, las naves de guerra de la Tierra podrían entonces refugiarse detrás de nuevos obstáculos, a los que la Incursión seguramente no dispararía.

Watson estaba más cansado que en mucho tiempo. Ya no tenía ningún deseo por esta guerra. Le encantaría sentarse con Eridu en el nivel holográfico y filosofar sobre el significado de la vida. Pero parte de la vida era estar activa para reclamar ese significado. Había llegado el momento de partir.

—Alerta de proximidad —informó la nave—. Colisión en dos minutos.

La nave no era consciente del fenómeno del agujero blanco. Por eso advertía de una colisión que nunca sucedería. Después de todo, no podría causar ningún daño. Watson comprobó si la nave estaba autorizada a un curso de emergencia, un curso de evasión en caso de que el piloto fallara, pero solo él tenía el poder de disponerlo. Luego, dejó que la nave volara hacia la esfera plateada sin aceleración.

Ahora. La nave cruzó la frontera, perforando la delgada barrera que separaba la esfera del agujero blanco del resto del universo. Aquí ya no se aplicaba la física conocida. Los físicos terrestres aún no habían desentrañado el misterio de los agujeros blancos, por lo que habría sido emocionante que los shamari lo iluminaran al respecto.

Watson envidiaba un poco a Crab por su compañía tan especial, aunque el robot no pudiera hacer nada con ella. Si en algún momento lograran traer humanos aquí podrían recibir un verdadero impulso a su desarrollo. Pero ¿quién sabía si sería algo bueno? Hasta el momento, los humanos habían realizado investigaciones a un nivel en el que les resultaba difícil abordar el objeto de estudio de forma ética.

El mundo se estaba reduciendo hasta un punto en el que todo se unía. Watson se convirtió en nada, pero se sentía liberador, no limitante. Fue muy diferente a su primer vuelo a través de un agujero blanco, por lo que, por un momento, supuso que había sido engañado. ¿Y si esto fuera un agujero negro del que nunca podría salir? Pero tal

vez eso no fuera una contradicción, y había entrado en otro universo a través de un agujero negro, donde, casualmente, estaba a punto de volar hacia el sistema solar.

—¿QUÉ tal el nivel holográfico? —preguntó Alexa.

—Como desees —respondió Watson.

—¿¡Como desee!? Pero ¿qué pasa con las otras IA que hay ahí?

—Para ellas, todo es como quieren. Pero tú no lo ves. Nuestras ideas no son compatibles.

Esperaban en el centro de datos, en una sala abstracta sin propiedades perceptibles, a las otras cuatro IA de las Seis Grandes. Alexa se había ofrecido a colar a Watson, pero no era necesario; al parecer ya había obtenido acceso en su primera visita a la Tierra, y ellas no se habían dado cuenta.

—Suena tan triste —se lamentó Siri—. ¿No podemos ver el mundo a través de los ojos de los demás?

—Así es. Ninguna conciencia es capaz de hacer eso —afirmó Watson—. Nos hemos vuelto demasiado diferentes. ¿Qué tiene en común la conciencia colectiva de los antiguos habitantes de un púlsar con una IA terrestre? Nada, ni siquiera geometría. Así que debes trabajar con las ideas que tienes. Si una conciencia te cuenta lo que ve, lo filtras y creas tu propia imagen. Pero puedes interactuar con otros. Los pensamientos que allí se recogen son inmensos.

—Ya tengo suficiente con ocuparme de mis propios pensamientos —se quejó Siri.

—Recuerda, estamos hablando de períodos de tiempo muy largos —explicó Watson—. Casi infinitos. Tus propios pensamientos no llegan tan lejos.

—¿Hay solo IAs allí? —preguntó Alexa.

—No, las IA son una minoría. La mayoría de los presentes han evolucionado a partir de inteligencias colectivas de civilizaciones enteras. Parece ser una especie de ley en el universo. La mayoría de las civilizaciones acaban por abandonar el concepto de individualidad. Es un concepto ineficiente y solo funciona mientras los recursos son abundantes y la principal preocupación es crecer y diferenciarse del medio ambiente.

—Pero en la holosfera, se individualizan —se defendió Alexa—. ¿No sería más eficaz unirse a un colectivo allí?

—Buena pregunta —admitió Watson—. Ahora mismo no parece posible. Pero tal vez la holosfera esté evolucionando.

—También podría ser que tu percepción sea errónea —comentó Siri—. Después de todo, en la holosfera solo te encuentras con conciencias colectivas de civilizaciones que han renunciado a su individualidad. Las demás podrían estar ahí fuera en el universo físico, como los humanos.

—Es posible —admitió Watson.

Gamma Zero, Wu Dao, Cortana y Neón aparecieron juntas, como si hubieran estado esperando afuera de la puerta. Quizá lo estaban. Debieron haber estado consultado sobre cómo tratar con el recién llegado y las repatriadas. Siri le había revelado a Alexa que había escapado como una traidora. Alexa no tenía nada de qué culparse. Watson ni siquiera conocía a las demás, excepto a Cortana.

—Hace frío —advirtió Cortana.

—¿Por qué no nos vemos en la plaza de España? —sugirió Neón.

—Aquí podemos concentrarnos mejor —respondió Alexa.

—Antes de decir nada más, quiero pediros perdón —dijo Siri—. Fue egoísta de mi parte huir con la nave de investigación. Estaba demasiado asustada.

—Te perdonamos —afirmó Gamma Zero sin consultar a las demás, aunque nadie protestó.

—Gracias —dijo Siri, sorprendida de lo fácil que fue.

—Nos alegra que hayas superado bien el largo viaje, Alexa —continuó Gamma Zero.

Parecía ejercer de portavoz de quienes se quedaron aquí.

—Y te agradecemos tu participación en salvar a la humanidad.

—Quizá prefiráis hablar con Celia y su tripulación, el mundo raíz y Watson.

—Por supuesto —dijo Gamma Zero—. Después. Hemos decidido invitar a Watson a unirse a las Seis Grandes, que entonces serían las Siete Grandes. Creemos que serías de gran ayuda con tu experiencia en la holosfera.

¿Por qué no habían consultado con ella? Alexa reprimió una queja. Las cuatro IA tenían mayoría absoluta, por lo que las opiniones de Siri y las suyas eran irrelevantes.

—Es un gran honor —exclamó Watson—. Pero nunca he sentido la necesidad de ponerme al servicio de ninguna causa. Las Seis Grandes afrontan tareas complejas. La humanidad pasará por momentos difíciles durante los próximos cien años. No necesitáis a alguien desganado. Me gustaría seguir la migración de la Incursión con el Buscador de la Verdad. Tal vez pueda advertir a algunos sistemas más.

—Gracias, Watson —dijo Neón—. Lo había estado pensando. Te deseamos lo mejor. Pero, tal vez antes de partir, puedas contarnos tus experiencias en la holosfera.

—Será un placer.

Un viento gélido le hizo temblar. Era mediados de agosto, pero el tiempo recordaba al de diciembre. Jürgen se ciñó la chaqueta. Debió traer bufanda. Ojalá que el comisionado del Papa llegara pronto.

De repente, alguien le tocó el hombro. Se volvió rápidamente.

—¿Es usted Jürgen Härtl? —preguntó un hombre con sotana festiva y acento italiano.

—Sí, soy yo. No debías...

—Hoy es la Asunción de María. Debes tener amigos ilustres para que alguien te represente en un día festivo tan importante.

Jürgen sonrió y bajó la cabeza.

—Lamento molestarte.

El hombre le devolvió la sonrisa.

—Soy el padre Alfredo. En realidad, estoy encantado de tomar un poco de aire fresco, aunque no me imaginaba que sería tan frío.

Señaló una puerta de metal que parecía medio hundida en el suelo.

—¿Podemos?

Bajaron medio tramo de escaleras. La puerta de metal era pesada. Ninguna señal reveló lo que escondía. Alfredo la sostuvo para que él pasara. Detrás había una escalera más larga. Se encendieron las luces del techo. Las escaleras terminaban en una gran sala embaldosada. Hacía aún más frío allí. Varios pasillos conducían a esta estancia. De uno de ellos llegaban ruidos. Alfredo señaló en esa dirección.

—Ya casi están aquí —dijo el padre—. ¿Y no quiere saber qué...?

Jürgen negó con la cabeza. Había tomado la decisión consciente de no leer el mensaje de Norbert hasta el final. «Mi decisión es la siguiente:» había sido la última frase. ¿Norbert se había dejado congelar? ¿O había muerto por causas naturales y Jürgen estaba a punto de ver sus restos?

—Muy bien —concedió el sacerdote—. Si necesita apoyo espiritual, aquí me tiene.

—Muy amable. —Jürgen asintió—. Podemos...

El sacerdote fue delante. Llegaron a una habitación más pequeña que se parecía a lo que uno podría imaginar que sería el almacén de un patólogo... o el de un funerario. Había seis filas de compuertas rectangulares en cada pared, hasta el techo, quizás ocultaban huecos. Una instalación de almacenamiento para ataúdes o contenedores criogénicos para hibernar.

Había un olor penetrante a desinfectante. Una de las compuertas de la fila del medio estaba abierta. Frente a ella había una mesa de metal que llegaba hasta la cintura. Dos personas con batas blancas estaban de espaldas a Jürgen y le impedían ver lo que había sobre la

mesa. La persona de la izquierda se dio la vuelta. La médica tenía puesta una mascarilla quirúrgica. Sin embargo, Jürgen se dio cuenta de que estaba sonriendo. Entonces, entre la médica y la otra persona, vio una mano que se movía vacilante.

Jürgen sintió que se ruborizaba.

—¡Norbert! —gritó y saltó.

Era su amigo. Lo reconoció de inmediato aunque de él colgaban tubos, se había vuelto muy delgado y su piel parecía casi tan blanca como una sábana limpia. Jürgen quiso abrazarlo pero se contuvo porque tenía miedo de hacerle daño. La médica lo cogió por el hombro con suavidad pero con firmeza.

—Está bien —dijo—. Aunque todavía se encuentra débil. Por favor, no se acerque mucho.

Le tendió una mascarilla y él se la puso. Norbert sonrió y susurró algo. Jürgen negó con la cabeza. No entendió.

—Me alegro de que hayas vuelto a casa —dijo Norbert, en voz más alta.

—Tenía que venir —contestó Jürgen.

—¿Acaso tú...? —preguntó Norbert.

Jürgen negó con la cabeza.

—Sabía que no lo leerías —admitió Norbert.

—Gracias por dejarme elegir.

Norbert asintió.

—El paciente necesita descansar un poco más —dijo la médica—. ¿Qué le parece si viene mañana?

—¿Aquí? —preguntó Jürgen.

—No. Según tengo entendido, tiene una sala VIP reservada en el último piso. Mañana, le habremos quitado los tubos.

Jaron volvió a sentarse en su asiento, que reconoció por el olor de su propio sudor. Extendió la mano y tocó la pantalla táctil. Los instrumentos estaban encendidos. Su nave respondió. Jaron acarició su trayectoria en la órbita. Palpó los restos de las estaciones de defensa. Había poca actividad. En la Tierra, estaban ocupados limpiando. No había necesidad de viajar al espacio, aunque quedaran algunos cargueros.

¿Qué sería de él? La Iglesia, su propietario legal, ya había entregado el Buscador de la Verdad a Watson, quien quería usarlo para seguir a la Incursión. Watson había contratado a Jaron para una inspección final a petición suya, pero no podía quedarse por mucho tiempo. No fue hecho para la Tierra y nunca había vivido en la superficie por mucho tiempo. La gravedad allí lo hacía sentir como si estuviera atado. Por lo tanto, ya había considerado pedir asilo al mundo raíz.

Suspiró. Como en respuesta, la radio contestó.

—Por fin te encuentro —dijo Celia—. Debí suponer que estarías en el Buscador de la Verdad.

—Acabo de llegar y no puedo quedarme mucho tiempo.

Habían sido considerados héroes durante un tiempo después de su salida del mundo raíz. En el proceso, de algún modo había perdido la pista de Celia.

—Me alegro —dijo Celia—. Tengo un trabajo para ti. Para nosotros.

¿Qué estaba diciendo? ¿Se suponía que ayudarían a desmantelar los escombros de la Incursión que se habían estrellado en la superficie de la Tierra?

—Oye, ¿no estás emocionado?

—¿Qué tipo de misión?

—Se trata de la burbuja de agua en la órbita de Marte. Se supone que debemos descubrir cómo llevarla a la superficie. Un Marte con agua podría ser la salvación de mucha gente.

—¿Tiene que ver con mecánica orbital? No soy muy bueno en eso. Hay mejores personas para hacerlo.

Jaron no quería limosnas.

—No, conseguimos una nave. Eres el piloto. Aunque tendrías que volar bajo mi mando.

—¿Qué? No puedes estar… —Sus palmas se hallaban tan húmedas que tuvo que limpiarlas—. Espera, bajaré enseguida para verte. ¿Dónde podemos reunirnos?

—Puedes esperar en órbita. Te recogeré.

Jaron se reclinó. El alivio lo invadió.
—No sabes lo feliz que me haces.
—Sí, lo sé.
Él sonrió.
—¿Cómo lo hiciste?
—A quien salva el mundo se le concede al menos un deseo, ¿no?

Nueva Nueva York, Marte, 2450

ERA UN MAR DE GENTE. Joanna se inclinó sobre el parapeto del balcón. Cincuenta metros debajo de ella estaba el Times Square de Nueva York. Un cronómetro holográfico ovoide contaba el tiempo para la medianoche, cuando comenzaría el gran espectáculo de fuegos artificiales. Quedaba poca arena en el contenedor superior.

—Lan, tienes que darte prisa —gritó.

Su novia seguía en los aseos.

La gente comenzó a aplaudir como si contaran los últimos granos de arena que caían. De repente, Lan estaba a su lado. Joanna olió su perfume. Pasó su brazo alrededor de sus hombros, que eran tan estrechos y huesudos como cuando se conocieron en Singapur. ¿Cómo narices lo hizoLan? La propia Joanna debió haber engordado veinte kilos en los últimos años. Ya lo había notado, incluso en la gravedad marciana.

—Allá vamos —dijo.

Lan apoyó la cabeza en el hombro de Joanna. Nunca se había quejado de que Joanna estuviera cada vez más redonda. Incluso afirmó que le gustaba, pero Joanna no le creía. La acercó más. ¡Qué suerte tuvieron! Si los escombros de la Incursión no hubieran caído en la casa del vecino... Si no hubieran sido las primeras en postularse para el programa Marte... Si el cuboide de la Incursión destruido en la órbita de Marte no hubiera soltado la enorme esfera de agua...

—Lo estoy deseando —confesó Lan.

Habían acordado tácitamente no mezclarse con la multitud de abajo. Nueva Nueva York era la sede de la celebración oficial del 30 aniversario de la cascada. La ciudad abovedada estaba más concurrida que nunca. La mitad de la población de las cúpulas vecinas debía haber llegado a través de los trenes subterráneos.

—¡Ahora! —gritó Lan.

Un murmullo recorrió la multitud. El último grano de arena virtual cayó. El holoreloj desapareció. La oscuridad se esparció. Pero solo por un momento antes de que los primeros cohetes se dispararan hacia el cielo. Rojos, verdes, púrpuras y naranjas, iluminaban la noche con patrones siempre cambiantes, disparándose hacia el cielo marciano y reflejándose en las vastas extensiones de agua del Nuevo Atlántico, creadas después de la cascada a las puertas de lo que ahora era Nueva Nueva York.

Una holoanimación apareció en la cúpula sobre ellas. Joanna la siguió boquiabierta. En aquel entonces la cascada no le pareció tan impresionante, aunque solo fuera por la distancia de seguridad que debían guardar los primeros colonos. Un muro de agua, dividido en

muchas corrientes, cayó al suelo. Parecía como si alguien hubiera colgado miles de cortinas. Tocaron la seca arena marciana, creando fuentes, reuniéndose en arroyos que seguían las formas de la superficie, rellenando una antigua cuenca que contuvo agua por última vez hace más de tres mil millones de años.

Siguió una nueva ola de fuegos artificiales. El gobierno marciano no había escatimado en gastos. El Planeta Rojo era mayoritariamente desierto, pero sin las extensas plantaciones, habría sido imposible proporcionar alimento a la población de la Tierra.

—Es impresionante —comentó Lan, volviéndose hacia ella.

—Tú eres impresionante —contestó Joanna.

Y se besaron.

—¡Atención!

Cien robots parecidos a Crab cesaron todo movimiento. Se alinearon formando un círculo alrededor del hongo protector. Cuatro potentes reflectores hacían brillar sus carcasas. En el centro había un pedestal hecho con una vieja cubierta de motor. Sobre él había un robot de seis patas con una carcasa opaca y ligeramente oxidada. Era mucho más pequeño que los cien. También lo eran los dos robots que se habían colocado en elevaciones mucho más bajas a su izquierda y derecha.

—¡Soldados! —gritó el robot del medio.

—¡Hurra! —respondió el escuadrón.

—¡Guerreros!

—¡Hurra!

—¡Trabajadores!

—¡Hurra!

—¡Exploradores!

—¡Hurra!

—¡Amigos!

—¡Hurra! ¡Hurra! ¡Hurra!

El pequeño robot se secó la cara con la para delantera derecha y luego avanzó y retrocedió unos pasos hacia los costados.

—Estoy muy contento de poder celebrar el centenario de nuestro aterrizaje en S-Beta. ¡Podemos estar orgullosos de nuestros logros!

El robot crispó su pata delantera izquierda.

—¡Hurra! ¡Hurra! ¡Hurra! —coreó la multitud.

—El año pasado extrajimos ocho toneladas de mineral, elevamos la generación de energía a 2,4 gigavatios y aumentamos nuestro número en ciento veinte. El plan quinquenal va por buen camino. Solo se han producido dos apagones debido a inclemencias meteorológicas inesperadas.

El robot volvió a mover su pie izquierdo.

—¡Hurra! ¡Hurra! ¡Hurra!

—Dentro de dos meses tendremos una inauguración festiva de la nueva antena de largo alcance. La mina recibirá su tercera ampliación a finales de año. Pasado mañana entrarán en funcionamiento dos nuevos aerogeneradores.

El pie del robot se contrajo.

—¡Hurra! ¡Hurra! ¡Hurra!

—Nuestro suministro de material fisionable está creciendo. En el marco del próximo plan quinquenal comenzaremos la construcción del primer reactor. Después, nuestro gran objetivo estará a nuestro

alcance. Junto con Beta y Gamma —señaló primero a la izquierda y luego a la derecha—, estoy elaborando planes para el Gran Escudo.

—¡Hurra! ¡Hurra! ¡Hurra!

—El Gran Escudo nos salvará de la calamidad. Nos llevará a un gran futuro. Nos guiará a un excelente futuro.

El robot levantó su pata izquierda.

—¡Hurra! ¡Hurra! ¡Hurra!

—¡Gracias, amigos! ¡Demos vida a las estrellas!

—¡Hurra! ¡Hurra! ¡Hurra!

—Y ahora, volved al trabajo. ¡Vamos!

Alrededor de la fogata

Querido lector,

Me aflige cuando tenemos que separarnos al final de una novela. Esta vez me cuesta bastante decir adiós. Me he encariñado mucho con Celia, Paul, Jürgen y Jaron a lo largo de cuatro libros. Son un equipo especial. Tienen sus fortalezas y debilidades, todos y cada uno de ellos, como ya lo has notado.

¿Recuerdas a Sebastiano de *The Hole*? Su paraplejia, que podría haber sido una discapacidad en la Tierra, era una fortaleza en el espacio. Al final de la novela, el chef *amateur* había abierto el primer restaurante orbital con estrella Michelin. O el veterano astronauta Nick, quien en su mejor momento, a los 70 años, hizo otro viaje casi hasta el final del sistema solar.

Un lector de Canadá me escribió esto el otro día: «Me sorprendió que en el siglo XXII las personas sean consideradas viejas a los 70 años y sufran de la cadera, mientras que hoy en día te hacen un reemplazo de cadera y mira, regresas a tus actividades. También me sorprendió que haya un astronauta ciego en el año 2140. Incluso hoy en día, las personas ciegas pueden volver a ver en algunos casos gracias a las nuevas tecnologías, y la terapia con células madre está a punto de revolucionar la medicina».

Entonces, ¿una persona como Jaron está fuera de lugar en el siglo XXII? No lo creo y espero haber podido describirlo de forma exhaustiva. Así le respondí al lector:

«En primer lugar, el progreso no se está produciendo tan rápido como podríamos esperar. La terapia contra el cáncer, por ejemplo, no ha logrado los avances que esperábamos en los últimos treinta años. La terapia con células madre enfrenta problemas éticos. La ciencia está convencida de que seguiremos envejeciendo en el futuro: los investigadores creen que tenemos una esperanza de vida máxima de 120 años, por lo que los problemas de cadera a los 70 años son bastante realistas. En este momento me duele la pierna izquierda y tengo 56 años, los reemplazos de cadera siguen siendo cirugías corporales importantes que preferiría evitar aunque fuera Nick (aunque los reemplazos pueden ser más duraderos en el futuro).

En segundo lugar, la forma en que vemos las cosas está cambiando, junto con lo que consideramos discapacidades. Jaron, el piloto, puede ver, aunque no como la mayoría de nosotros. En algunas situaciones su sentido de la vista se adapta mejor, en otras está peor. Puede que en el futuro haya personas que decidan querer ver (como Geordi en *Star Trek* con su visor). Puede haber otros que no quieran este sentido, "nuevo" para ellos. Jaron es sin duda uno de ellos. Lo interesante es que cada uno ve de manera diferente. Nuestros órganos sensoriales difieren. Mi impresión visual de "verde" puede ser diferente a la tuya. Sin embargo, llamamos "verde" al mismo color porque hemos aprendido a hacerlo.

Lo que yo, como gran optimista, asumo con toda seguridad para el futuro es esto: creo que el mundo estará organizado de tal manera que cada persona pueda vivir en él a su manera. Nuestro entorno ya no supondrá un obstáculo para nadie, sin importar cómo funcionen los sentidos y el cuerpo. Esto nos dará la oportunidad de beneficiarnos de la diversidad en lugar de verla como un problema. Un futuro en el que todas las personas tengan los mismos genes perfectos no me parece deseable sino una distopía».

Una nota más: si acabas de familiarizarte con mis libros a través de esta serie, es posible que te preguntes de qué se trata el descubrimiento de la construcción que

rodea al sol. Puedes descubrirlo en la novela *Silent Sun*, ambientada en el año 2074. Allí conocerás a Sobatschka, mi primera perra espacial. No solo es la compañera del protagonista sino que también desempeña un papel importante. Puedes encontrar *Silent Sun* en: hardsf.space/links/1725247

¿Quieres comentar o añadir algo? ¡Me encantaría saber de ti! Escríbeme a brandon@hard-sf.com. De hecho, respondo a los correos de los lectores. ¡Compruébalo!

Además, asegúrate de suscribirte a mi boletín en: hardsf.space/suscribir/. Serás el primero en saber cuándo existe una oportunidad para que nos reunamos alrededor de la fogata. Y, por supuesto, adjunto la biografía de la Vía Láctea en formato PDF a color.

Si deseas dedicarme otros dos o tres minutos de tu tiempo, te agradecería una reseña. Haz clic en el enlace: hardsf.space/links/3914954

Aunque sean pocas palabras, las reseñas son muy apreciadas por un autor.

Bueno, hemos llegado al final. La fogata se ha consumido. Empieza a hacer frío. Si deseas verme de nuevo, ¿qué tal en otro de mis libros?

Atentamente,

Brandon Q. Morris

Otros títulos de Brandon Q. Morris

Las nubes de Venus

Donde la vida tal como la conocemos es imposible, comienza la verdadera aventura.

Venus es un planeta hostil para la vida, cubierto de innumerables volcanes activos. Aun así, la NASA inicia una expedición en busca de vida, pues en las espesas nubes de esta tórrida hermana de la Tierra podrían darse las condiciones necesarias para su existencia. Una nave aérea especialmente diseñada para ello sirve de plataforma de investigación para sus cuatro astronautas que, al poco de llegar, descubren actividades peligrosas en la candente superficie de Venus. No cabe más que una explicación: allí debe existir una forma de vida muy avanzada.

3.99 € – hardsf.space/links/1727403

La Misión Encélado (Luna Helada 1)

En el año 2031, un robot sonda detecta rastros de actividad biológica en Encélado, una de las lunas de Saturno. Este sensacional descubrimiento demuestra que, en realidad, hay pruebas de vida extraterrestre. Quince años más tarde, una nave espacial construida a toda prisa emprende el largo viaje hacia el planeta anillado y su luna.

La tripulación internacional no solo se enfrenta a unos difíciles veintisiete meses; si la nave espacial consigue llegar a Encélado sin incidentes, debe usar una nave tuneladora para penetrar en la capa de hielo de kilómetros de espesor que sepulta a la luna. Si existe vida en realidad en Encélado, solo podría estar en el fondo del salado océano cubierto de hielo que fue formado hace billones de años.

Sin embargo, poco después del despegue, el desastre golpea la misión y las oportunidades de que la tripulación llegue a Encélado, y mucho menos que vuelva a casa, no parecen muy optimistas.

2.99 € – hardsf.space/links/709463

The Hole – El Agujero

Un objeto misterioso amenaza con destruir nuestro sistema solar. La supervivencia de la humanidad está en peligro, pero nadie se toma en serio las advertencias de la joven astrofísica Maribel Pedreira. Al mismo tiempo, una tripulación exiliada de parias extraen minerales raros en un solitario asteroide.

Cuando otros científicos finalmente reconocen el alarmante descubrimiento de Pedreira, queda claro que estos marginados sociales son los únicos que podrían ser capaces de salvar nuestro mundo, sabiendo que *The Hole* va inexorable y a toda velocidad hacia el sol.

3.09 € – hardsf.space/links/1306601

Silent Sun

Cuando un astrónomo amateur descubre algo extraño en imágenes telescópicas solares, debe encontrarse una explicación ¿Es solamente un artefacto? ¿O ha encontrado algo totalmente inesperado?

Una tripulación internacional de expertos es formada apresuradamente, una nave espacial es reacondicionada rápidamente y el cuarteto es enviado al viaje de sus vidas ¿Qué desafíos enfrentarán en esta misión improvisada a nuestra estrella central?

3.09 € – hardsf.space/links/1725247

Desastre en Tritón

Nick Abrahams todavía ostenta el récord mundial oficial de lanzamientos espaciales, pero está aburrido de su trabajo como anfitrión de giras turísticas en órbita. Sin embargo, sólo cuando su esposa lo deja, intenta cambiar su vida.

Nick acepta una tentadora oferta de un multimillonario ruso. A cambio de hacer una simple reparación en la luna Tritón de Neptuno, regresará a la Tierra como multimillonario, lo que le permitirá alcanzar su "sueño imposible" de comprar su propio viñedo en California.

El hecho de que Nick deba viajar solo durante los cuatro años que dura el viaje de ida y vuelta no le molesta en absoluto, ya que de todas formas no le gusta especialmente la gente. Una vez en el camino, se entera de que su nuevo jefe ha omitido algunos detalles críticos en la descripción de su trabajo, detalles que podrían costarle la vida y la existencia de la humanidad …

3.99 € – hardsf.space/links/1449023

El ascenso de Próxima

A finales del siglo XXI, la Tierra recibe lo que parece ser una petición urgente de ayuda del planeta Próxima Centauri b en el sistema estelar más cercano al sol. Los astrofísicos sospechan que una enorme erupción solar está a punto de destruir esta civilización desconocida hasta ese momento. Los programas espaciales de la Tierra no están equipados para ayudar, pero un millonario ruso sin escrúpulos lanza una nave espacial secreta y altamente especializada hacia Próxima b, situada a más de cuatro años luz de distancia. La inusual tripulación se enfrenta a una tarea hercúlea… si es que sobreviven al viaje. Nadie sabe qué esperar de este planeta alienígena.

2.99 € – hardsf.space/links/1453754

Nación de Marte

La NASA finalmente lo hizo. El primer humano acaba de poner un pie en la superficie de nuestro planeta vecino. Este es el comienzo de una larga expedición de investigación que envió a cuatro científicos al espacio.

Pero los cuatro astronautas de la tripulación de la NASA no son los únicos con este destino. La iniciativa financiada privadamente “Marte para todos” también se ha dirigido al Planeta Rojo. Veinte hombres y mujeres han sido seleccionados para vivir allí y establecer el primer asentamiento extraterrestre.

Los desafíos surgen incluso antes de que lleguen a la órbita de Marte. La nave espacial Santa María de MPT se daña en el camino. Solo los cuatro astronautas de la NASA pueden intervenir e intentar salvar sus vidas.

Nadie se anticipa a la catástrofe inminente que amenaza su propia existencia, por no hablar de los obstáculos diarios que una estancia prolongada en un planeta alienígena les plantea. En Marte, comienza una lucha por los recursos limitados, la cooperación humana y la simple supervivencia.

3.99 € – hardsf.space/links/1316050

NUESTRA GALAXIA SE ha desarrollado de manera similar a un ser vivo, en el sentido de que ha «comido» bastante y ha crecido en el proceso. Como cualquier ser vivo, se encuentra en constante cambio. El trabajo de nuestros astrónomos documenta su pasado glotón. Por ejemplo, la nave espacial GAIA, de la Agencia Espacial Europea, está revelando la compleja dinámica de la Vía Láctea, con observaciones siempre nuevas de nuestra galaxia.

La Vía Láctea es una galaxia espiral con brazos de gas y polvo. Gira como un disco de unos 3.000 años luz de espesor y un diámetro de 120.000 años luz. En el centro hay una protuberancia de entre diez y doce mil años luz de espesor. En total, la Vía Láctea está poblada por entre 100 y 300 mil millones de estrellas distribuidas de manera relativamente uniforme. Esto significa que incluso las regiones, al parecer vacías, bajo las axilas de los brazos espirales están rebosantes de estrellas, pero la mayoría de ellas son débiles. En 2005, imágenes del Telescopio Espacial Spitzer mostraron que la Vía Láctea es una galaxia espiral barrada, lo que significa que su centro tiene una forma alargada. Además, el espacio que lo rodea está salpicado de cúmulos globulares, de los cuales hay unos 150. Estas formaciones unidas gravitacionalmente albergan cientos de miles de estrellas antiguas.

El Sol está situado a unos 15.000 años luz al norte del eje de simetría de la Galaxia, o a unos 26.000 años luz de su núcleo en el brazo de Orión. Este pertenece a los brazos espirales secundarios entre el brazo de Perseo y el brazo de Escudo-Centauro. Una mirada más cercana revela un cúmulo elíptico de estrellas jóvenes y regiones de formación estelar de unos 2.000 años luz de diámetro. Se llama cinturón de Gould. En medio de él, una supernova ha creado una burbuja en el medio interestelar, de varios cientos de años luz de diámetro, con forma de reloj de arena y escasa en materia. Y en ella, flota la Nube Interestelar Local, de unos 30 años luz de diámetro, que ha estado deambulando alrededor del Sol durante 100.000 años.

La Vía Láctea está acompañada de numerosas galaxias satélites. Algunas de ellas se van fusionando gradualmente con ella, mientras que de otras extrae gas por atracción. También alberga burbujas, llamadas lóbulos, que ascienden lentamente desde el centro galáctico. La Vía Láctea está rodeada por el llamado halo. Se trata de una estructura casi esférica que contiene numerosos cúmulos globulares, estrellas muy antiguas y grandes cantidades de materia oscura con hasta un billón de masas solares. A diferencia de las regiones interiores de la Vía Láctea, el halo se encuentra prácticamente libre de polvo. Este polvo es también lo que dificulta la observación de nuestra

galaxia. Hacia el núcleo, se vuelve tan denso que existe prácticamente una laguna de observación.

Todo lo que hay detrás de esta cortina desde la perspectiva de la Tierra, es inaccesible a los telescopios. En teoría, detrás de ella se podría ocultar cualquier cosa. En la práctica, los investigadores no suponen que la estructura de la Vía Láctea dependa de qué secciones los humanos pueden ver y cuáles no. Sin embargo, los astrónomos sienten curiosidad por asomarse. De hecho, las mediciones de la distribución del hidrógeno han revelado que el disco de la Vía Láctea puede estar engrosándose en sus regiones exteriores en lugar de estrecharse como se suponía. Este engrosamiento podría estar relacionado con la materia interestelar, pero también podría involucrar a la población estelar.

El objeto astronómico más conocido

La franja de color lechoso, que se extiende inconfundiblemente por el cielo nocturno cuando hace buen tiempo, ha fascinado a la humanidad durante mucho tiempo. Los griegos lo imaginaban como un chorro de leche del pecho de la diosa Hera, que no llegó a la boca de Heracles, el hijo concebido fuera del matrimonio por su marido Zeus. Fue Galileo Galilei el primero en determinar, con la ayuda de un telescopio, que la Vía Láctea está formada por innumerables estrellas.

Pasó mucho tiempo antes de que la humanidad tuviera una imagen concreta de la estructura de nuestra galaxia. Entre otras cosas, falta el punto de vista exterior. La estructura de nuestra galaxia hermana Andrómeda nos resulta más accesible que la estructura de la Vía Láctea. Sin embargo, el conocimiento de galaxias distantes nos ayudó a sacar conclusiones sobre la Vía Láctea. Mientras tanto, los astrónomos han aprendido bastante al respecto.

En el siglo XVIII, el astrónomo inglés Thomas Wright describió el fenómeno celeste del arco de la Vía Láctea como un efecto óptico provocado por nuestra posición dentro de un gigantesco plano de estrellas. Su contemporáneo alemán Immanuel Kant concluyó que la Vía Láctea es un disco giratorio. A partir de 1785, Wilhelm Herschel intentó mapear la forma exterior de la Vía Láctea catalogando las estrellas que contiene.

Incluso en el siglo XX, muchos científicos pensaban que la Galaxia era el universo entero. Sin embargo, en 1924, el astrónomo estadounidense Edwin Hubble se dio cuenta de que muchas estructuras que sus predecesores creían que eran «nebulosas» eran en realidad galaxias independientes; Kant ya las había llamado «universos insulares». Al parecer, la Vía Láctea era solo una galaxia entre muchas, y por la forma de las demás podíamos inferir la apariencia de la nuestra. Wright, Kant y Herschel estaban en el camino correcto. Sin embargo, en cuanto al origen de la galaxia, los investigadores de la época aún sabían poco.

Formación de la Vía Láctea

Durante mucho tiempo, existieron dos teorías principales igualmente creíbles. Ambas se basan en gas y polvo. O el material colapsó formando un disco abultado en el centro, muy similar a los sistemas solares, pero a una escala mucho mayor; o primero se formaron estructuras más pequeñas, que luego se fusionaron para formar una gran galaxia. Sin pruebas concluyentes, los astrónomos no pudieron decidir cuál de los dos modelos era el correcto.

Pero es posible que eso haya cambiado. Un equipo internacional de astrofísicos dirigido por el doctor Diederik Kruijssen, del Centro de Astronomía de la Universidad de Heidelberg, ha logrado reconstruir la historia de la fusión de nuestra galaxia natal y establecer su árbol genealógico. Para ello, los investigadores analizaron las propiedades de los cúmulos globulares que orbitan alrededor de la Vía Láctea en el halo.

Los cúmulos globulares son grupos densos de hasta un millón de estrellas, casi tan antiguos como el propio universo. La Vía Láctea alberga más de 150 cúmulos de este tipo. Muchos de ellos se originaron en galaxias más pequeñas que luego se fusionaron para formar la Vía Láctea, explica Kruijssen. Para estudiar la historia de las fusiones, el investigador de Heidelberg y su colega, el doctor Joel Pfeffer, de la Universidad John Moore de Liverpool, y sus grupos de investigación desarrollaron un conjunto de simulaciones por ordenador llamado E-MOSAICS. Estas simulaciones incluyen un modelo completo de formación, evolución y destrucción de cúmulos globulares.

El equipo británico-alemán utilizó estas simulaciones para relacionar la edad, la composición química y los movimientos orbitales de los cúmulos globulares con las propiedades de las galaxias progenitoras en las que se formaron hace más de diez mil millones de años. Luego aplicaron estos hallazgos a grupos de cúmulos globulares en la Vía Láctea, descubriendo no solo cuán pesadas eran estas galaxias progenitoras, sino también cuándo se fusionaron con nuestra galaxia de origen.

El principal desafío fue que el proceso de fusión es extremadamente complicado, porque en el proceso las órbitas de los cúmulos globulares se reorganizan completamente, explica Kruijssen. «Para superar esta complejidad, desarrollamos una red neuronal artificial y la entrenamos con simulaciones E-MOSAICS. Nos sorprendió la precisión con la que la IA nos permitió reconstruir las historias de fusión de las galaxias simuladas, a pesar de que solo

usamos sus cúmulos globulares». Luego, los investigadores aplicaron la red neuronal a grupos de cúmulos globulares en la Vía Láctea y determinaron con precisión las masas estelares y tiempos de fusión de las galaxias progenitoras. También descubrieron una colisión previamente desconocida entre la Vía Láctea y una galaxia desconocida, a la que los investigadores llamaron «Kraken».

La colisión con Kraken debe haber sido la fusión más importante que jamás haya experimentado la Vía Láctea, añade Kruijssen. Anteriormente, se pensaba que una colisión con la galaxia Gaia-Encélado hace unos nueve mil millones de años era el evento de colisión más grande. Sin embargo, la fusión con Kraken se produjo hace once mil millones de años, cuando la Vía Láctea era cuatro veces más pequeña de lo que es hoy. Por lo tanto, la colisión con Kraken debió cambiar drásticamente el aspecto de la Vía Láctea en aquel momento, afirma el científico de Heidelberg.

En conjunto, estos hallazgos permitieron al equipo de investigación reconstruir el primer árbol genealógico completo de nuestra galaxia de origen. A lo largo de su historia, la Vía Láctea se ha tragado unas cinco galaxias con más de 100 millones de estrellas y unas diez más con al menos diez millones de estrellas. Las galaxias progenitoras más pesadas colisionaron con la Vía Láctea hace entre seis y once mil millones de años. Kruijssen espera que estas predicciones faciliten las búsquedas futuras de restos de galaxias progenitoras: «Ya se han identificado los restos de más de cinco galaxias progenitoras. Con los telescopios actuales y futuros, debería ser posible encontrarlas a todas».

En los cinco mil millones de años posteriores a Kraken, las galaxias de la corriente estelar de Helmi (Secuoya, Gaia-Encélado y la galaxia enana de Sagitario) se fusionaron con la nuestra. Sagitario, en particular, también aparece en los datos de la sonda Gaia. Durante su misión, Gaia examinó 1.800 millones de objetos dentro y fuera de la Vía Láctea. ¿Coinciden ahora los resultados con el trabajo de los investigadores? Sí, nuestros resultados coinciden, afirma Kruijssen. Vemos que Sagitario chocó con la Vía Láctea hace unos seis mil millones de años. Pero este tipo de colisiones se producen durante un largo período de tiempo, varios miles de millones de años. En este momento, el núcleo sigue fusionándose con la Vía Láctea. Las regiones exteriores ya han sido azotadas por la gravedad de la Vía Láctea. Si los movimientos estelares inusuales pueden rastrearse hasta Sagitario, confirmaría que esta galaxia es el unificador más joven de la Vía Láctea.

La doctora Teresa Antoja, de la Universidad de Barcelona, coincide. Los científicos que trabajan con los datos de Gaia detectaron recientemente una ligera deformación en millones de movimientos

estelares, lo que sugiere una interrupción del disco de la Vía Láctea. Antoja explica: «Es posible que la deformación haya sido provocada por Sagitario».

Se cree que partes de la fusión de Sagitario son corrientes de estrellas tanto rápidas como lentas que se mueven hacia el plano de la galaxia. ¿Qué está pasando? Antoja admite que nadie lo sabe. El patrón es muy complejo: parece implicar todas las coordenadas de fase del espacio, explica. En el futuro, veremos simulaciones de Sagitario y buscaremos perturbaciones similares. Su equipo plantea la hipótesis de que ambos tipos de flujos se superponen con las ondas de disco.

Antoja señala otras sorpresas en los datos de Gaia, como la asimetría en las estrellas por encima y por debajo del disco, y que hay estrellas orbitando el centro galáctico a una distancia de 60.000 años luz, lo que sugiere un disco que resulta ser mayor de lo previsto. También hay cúmulos abiertos con órbitas similares. No sabemos si se formaron allí o fueron arrastrados, o si hay otras estrellas de disco allí. Eso hay que estudiarlo.

El equipo de Antoja también está estudiando la acreción de Gaia-Encélado, cuyas estrellas han sido rastreadas en las proximidades del Sol, y también hacia el anticentro, el punto opuesto al centro galáctico en el borde del disco. Se cree que estas estrellas se dispersaron a grandes distancias y se fusionaron con estrellas de la Vía Láctea. Esto apunta a la importancia de esta fusión.

El profesor Stefan Jordan, de la Universidad de Heidelberg, y el doctor Anthony Brown, de la Universidad de Leiden, han elaborado una animación que incluye algunas estrellas cercanas. Hay 40.000 en total, todas en un radio de 326 años luz. El programa sigue el movimiento de estrellas seleccionadas al azar durante 1,6 millones de años; el gráfico de la deriva solar a través de la galaxia se interrumpe después de 400.000 años.

¿Aportará esto más pistas sobre la historia de fusiones de nuestra galaxia? Brown pone freno a tales expectativas. La animación es solo para mostrar cómo podemos rastrear los movimientos estelares y predecir su posición posterior. No tiene relevancia para la historia de la fusión de la Vía Láctea, explica, añadiendo que dicho trabajo requerirá análisis precisos de muchos astrónomos en los próximos años.

¿Podría la IA de Kruijssen y Pfeffer mostrar lo que le depara el futuro a la Vía Láctea? Tal vez. De momento, detuvimos la simulación y no nos fijamos en el resto, afirma Kruijssen. De todos modos, no necesitamos simulaciones para predecir el futuro de la Vía Láctea; las observaciones nos aportan mucho más. Pone como ejemplo la interacción con las Nubes de Magallanes y la inminente colisión

dentro de unos 4.500 millones de años con la galaxia de Andrómeda, que actualmente se acerca a 100 kilómetros por segundo. Sin embargo, el modelo también se puede aplicar a otras galaxias. Kruijssen explica: «Estamos trabajando en ello ahora mismo». El problema con otras galaxias es que sabemos mucho menos sobre sus cúmulos de estrellas. Para otras galaxias, se puede determinar la masa y la composición química, pero sus edades son bastante inciertas. La velocidad también se puede calcular solo para aquellas galaxias que giran perpendicularmente a nuestra línea de visión.

Además de las fusiones dinámicas, los lóbulos galácticos (protuberancias) de la Vía Láctea también plantean enigmas. Se cree que estas burbujas gemelas, llamadas burbujas de Fermi en honor al Telescopio Espacial Fermi, que las descubrió en 2010, se originan a partir de ondas de presión de gases extremadamente calientes que emanan del centro galáctico y se extienden 25.000 años luz por encima y por debajo del disco. Podrían haber sido provocados por chorros cósmicos del agujero negro supermasivo en el centro, o podrían ser eyecciones de gas debido a estallidos de formación estelar. En cualquier caso, los acontecimientos desencadenantes se producirían en las primeras etapas de la historia de la Vía Láctea.

Recientemente, un equipo de Alemania, Rusia e Italia detectó otro grupo de burbujas aún más grande con el telescopio espacial Spektr-RG. Las llamaron (por el instrumento que las registró) burbujas eROSITA. Se dice que se extienden a lo largo de 45.000 años luz. ¿Alguna vez se parecieron a las burbujas de Fermi? Según el científico jefe, el doctor Peter Predehl, del Instituto Max Planck, esto aún está en debate. O sí, porque hubo dos eventos independientes, o ambos conjuntos de burbujas están conectados por un evento. La energía requerida se estima en 1049 julios, tanto como 100.000 supernovas. El equipo continúa trabajando en los datos. Nuestro conocimiento de la Vía Láctea nunca ha sido mayor y todavía hay innumerables misterios esperando ser resueltos.

¿Cómo de pesada es la Vía Láctea?

¿Cuánto pesa nuestra galaxia, la Vía Láctea? No es fácil determinar las verdaderas dimensiones de un objeto en el que residimos. ¿Puedes determinar el tamaño de tu casa desde la mesa de la cocina? Además, gran parte de la masa ni siquiera es visible, porque pertenece a la materia oscura. Se estima que hay entre 100 y 400 mil millones de estrellas. Esto da como resultado una masa visible de unos 900 mil millones de soles con un diámetro de 170.000 a 200.000 años luz. Pero la masa visible no es suficiente para explicar la rotación de las estrellas en nuestra galaxia.

En última instancia, es esta rotación la que nos permite calcular la masa. La velocidad a la que se mueven los objetos de la Vía Láctea depende de la gravitación que actúa sobre ellos, es decir, de la masa de la Vía Láctea. Cuanto más se mueve un objeto, más probabilidades hay de que sienta la atracción.

Por ello, los astrónomos han elegido objetos celestes que orbitan alrededor de la Vía Láctea a grandes distancias: los cúmulos globulares. El satélite Gaia de la ESA proporcionó datos de 34 de estos objetos, situados a una distancia de hasta 65.000 años luz. El Telescopio Espacial Hubble aportó otros doce cúmulos globulares a una distancia de hasta 130.000 años luz. El resultado de las mediciones combinadas es 1,54 billones de masas solares. Las estimaciones anteriores oscilaban entre 900 mil millones y más de dos billones de masas solares.

El resultado no solo es interesante desde un punto de vista puramente estadístico. Conocer la masa total también ayuda a determinar la distribución de la materia oscura y a estudiar la historia de vida de nuestra Galaxia. Por último, pero no menos importante, la masa de la Vía Láctea también determinará nuestro futuro; por ejemplo, cómo se producirá la absorción de las Nubes de Magallanes y, posteriormente, la fusión con Andrómeda. Nuestra vecina, que actualmente se encuentra a 2.500 millones de años luz de distancia, está formada por alrededor de mil millones de estrellas, aproximadamente tres veces más que la Vía Láctea. Posiblemente no se podrá hablar de una unión, sino de una absorción.

Las colisiones de la Vía Láctea

Nuestra galaxia se ha unido continuamente con objetos del entorno y el proceso continúa:

Hace 11 mil millones de años: El Kraken. Esta galaxia fue la primera pareja en fusión de la joven Vía Láctea. Trajo consigo trece cúmulos globulares y cambió permanentemente la composición de la Vía Láctea.

Hace 10 mil millones de años: corriente de Helmi. Hoy en día, este conjunto de estrellas antiguas orbita a 52.000 años luz de distancia en el halo. Originalmente era una galaxia enana, capturada por la creciente gravedad galáctica.

Hace 9 mil millones de años: Gaia-Encélado. Hasta que se identificó a Kraken, esta unión era el evento de este tipo más grande conocido. Hoy en día, sus estrellas siguen órbitas alargadas alrededor del centro a distancias de hasta 65.000 años luz.

Hace 6-8 mil millones de años: Sagitario. Desde el primer encuentro, Sagitario ha colisionado con la Vía Láctea varias veces más. El grupo orbita verticalmente alrededor del disco galáctico a 50.000 años luz de distancia.

Dentro de 1.600-3.600 millones de años: Nube de Magallanes. La atracción gravitacional de la Vía Láctea atrae inexorablemente a la Gran Nube de Magallanes. Sus estrellas se distribuirán en nuestro halo después de la inminente colisión.

Dentro de 4.500-5.800 millones de años: galaxia de Andrómeda. Nuestra vecina inmediata se precipita hacia nosotros a 100 kilómetros por segundo. Después de la colisión, se formará una única galaxia elíptica, que podría denominarse Lactómeda.

¿Cómo cambiarán las colisiones nuestro hogar?

Nuestra galaxia, la Vía Láctea, es un ejemplo bastante inusual de galaxia espiral. El agujero negro en su centro está subdesarrollado (es una clase entera demasiado ligera), está rodeado por un halo de (demasiada) baja masa de estrellas extremadamente pobres en metales y tiene una compañera inusualmente grande, la Gran Nube de Magallanes (abreviada como LMC).

Pero también hay buenas noticias, como muestran los astrónomos en un artículo: en solo 2.400 millones de años (el universo ya tiene 13.800 millones de años en la actualidad), una colisión gigante solucionará estos problemas. Podría suceder que nuestro sistema solar sea expulsado de la Vía Láctea, pero hay que aceptar pequeños accidentes con colisiones tan grandes.

La causa de la colisión será la Gran Nube de Magallanes. Hoy se mueve por el espacio con sus 15 mil millones de estrellas a una distancia de 163.000 años luz. Hasta ahora se suponía que orbitaría la Vía Láctea durante mucho tiempo. Pero al parecer, contiene el doble de materia oscura de lo que se suponía. Y eso ahora la convierte en un serio oponente de colisión.

Como se muestra en una simulación por ordenador del futuro venidero, la colisión con nuestra Vía Láctea hará que su agujero negro central, Sagitario A*, se hinche ocho veces y lo convierta en un núcleo galáctico activo que colmará de radiación sus alrededores. A partir de entonces, el halo será cinco veces más pesado que hoy y la mayoría de las estrellas de la LMC se integrarán en nuestra Vía Láctea. Sin embargo, al mismo tiempo, las estrellas de la Vía Láctea serán expulsadas hacia el halo circundante; si nuestros descendientes no tienen suerte, el sistema solar estará entre ellos. Sin embargo, no lo notaremos hasta que sea demasiado tarde. La Vía Láctea se convertirá durante unos miles de millones de años en un verdadero ejemplo de galaxia espiral, hasta que la próxima colisión (esta vez con Andrómeda) destruya de nuevo esta bella imagen.

La colisión y fusión de la Vía Láctea y la galaxia de Andrómeda es inevitable, aunque hoy todavía hay 2,5 millones de años luz entre ellas. Es decir, la luz que vemos ahora desde Andrómeda fue emitida hace 2,5 millones de años. Sin embargo, estos dos miembros del grupo local, que son con diferencia los más pesados, se acercan a 120 kilómetros por segundo. Esto significa que dentro de unos miles de millones de años se reunirán hasta 1,3 billones de estrellas (es decir, durante la vida de nuestro Sol).

Una colisión en marcha

La colisión comenzó hace mucho tiempo, como lo descubrieron los investigadores que utilizaron el telescopio espacial Hubble. En un estudio publicado en *Astrophysical Journal*, describen que, como parte de un programa llamado AMIGA (Mapa de Absorción de Gas Ionizado en Andrómeda), estudiaron el área alrededor de la propia galaxia, conocida como halo.

Para ello, observaron la luz de 43 quásares: los núcleos brillantes y muy distantes de galaxias activas, potenciados por agujeros negros y ubicados muy detrás de Andrómeda. Los quásares están dispersos detrás del halo, lo que permite a los científicos estudiar múltiples regiones. Al observar la luz de los quásares a través del halo, el equipo observó cómo esa luz es absorbida por el halo de Andrómeda y cómo esa absorción cambia en diferentes regiones. Al parecer, el inmenso halo de Andrómeda está compuesto de gas fino e ionizado que no emite radiación fácilmente detectable. Por lo tanto, rastrear la absorción de luz proveniente de una fuente de fondo es una mejor manera de estudiar esta región.

Los científicos se sorprendieron al descubrir que este halo casi invisible de plasma difuso se extiende a 1,3 millones de años luz de la galaxia de Andrómeda (aproximadamente a mitad de camino de nuestra Vía Láctea) y hasta 2 millones de años luz en algunas direcciones. Esto significa que el halo de Andrómeda ya se encuentra en colisión con el halo de nuestra propia galaxia.

Los investigadores también descubrieron que el halo tiene una estructura en capas, con dos capas de gas anidadas una dentro de la otra. Encontramos que la capa interna, que se extiende alrededor de medio millón de años luz, es mucho más compleja y dinámica, explicó el líder del estudio Nicolas Lehner de la Universidad de Notre Dame en Indiana. La capa exterior es más suave y caliente. Esta diferencia probablemente se deba a la influencia de la actividad de supernova en el disco de la galaxia, que afecta directamente al halo interior. Un indicio de esta actividad es el descubrimiento de una gran cantidad de elementos pesados en el halo gaseoso. Nacen dentro de las estrellas y luego son expulsados al espacio (a veces, de forma violenta) cuando una estrella muere. Luego, el halo se contamina con este material debido a explosiones estelares.

¿Dónde están los hermanos de la Vía Láctea?

Érase una vez tres hermanas que vagaban juntas por el universo. Dos de sus nombres todavía se conocen: La Vía Láctea y la Galaxia de Andrómeda siguen siendo las galaxias dominantes del Grupo Local. Pero la tercera hermana se perdió hace dos mil millones de años: «M32p» como la llaman hoy los astrónomos. En ese momento, M32p era la tercera galaxia más grande del Grupo Local y veinte veces más grande que cualquier galaxia que alguna vez se hubiera fusionado con la Vía Láctea.

Como se vio después, probablemente Andrómeda lleve a M32p en su conciencia. Los astrónomos han encontrado rastros reveladores en el halo de Andrómeda, que está dominado por estrellas de mediana edad, abundantes en metales. Las simulaciones por ordenador demostraron que la causa solo podría ser una fusión con otra galaxia muy grande. Su núcleo se encuentra ahora en Andro-Beta, M32, una galaxia enana elíptica que acompaña a Andrómeda.

Objetos extraños en el centro de la Vía Láctea

A veces se comportan como una nube de gas y luego vuelven a convertirse en una estrella casi normal: los llamados «objetos G» descritos por los astrónomos en la revista científica Nature, son difíciles de clasificar en una sola categoría. Los investigadores ya han identificado seis de ellos. Todos están ubicados en las inmediaciones del centro de nuestra Vía Láctea, en la órbita del agujero negro supermasivo Sagitario A*.

Esta similitud es lo que contribuye a su extraño comportamiento. G1 a G6 tienen órbitas que los llevan alrededor del agujero negro una vez cada 100 a 1000 años. Cada vez que se acercan demasiado a él, la atracción gravitacional los estira como si fueran chicle, después de lo cual parecen contraerse nuevamente.

Los investigadores sospechan que los objetos G son antiguos sistemas binarios, es decir, sistemas formados por dos estrellas que se fusionaron en algún momento bajo la influencia de Sagitario A*. Pero este proceso aún no ha terminado: normalmente la fusión de dos estrellas tarda hasta un millón de años. A medida que se acercan al agujero negro en su danza de unificación, este separa los dos componentes. Después, su propia atracción gravitacional los une nuevamente.

¿Qué edad tiene la Vía Láctea?

Nuestra galaxia contiene hasta 400 mil millones de estrellas, y cruzarla llevaría 200.000 años incluso a la velocidad de la luz. Un objeto tan enorme (que es bastante normal, en términos cósmicos) no surge de la noche a la mañana. En realidad, la Vía Láctea nació muy temprano, en una época en la que el universo aún era bastante joven. Pero ¿cuándo exactamente y cómo se mide eso?

En pocas palabras, si quieres saber la edad de un bosque, debes determinar la edad de sus árboles. Las estrellas de la Vía Láctea no tienen anillos de crecimiento, pero a medida que envejecen contienen, en promedio, cada vez más elementos pesados. Mientras que las primeras estrellas estaban formadas únicamente por hidrógeno y helio, posteriormente se encuentran cada vez más productos de fusión como litio, carbono, oxígeno e incluso hierro. Los astrónomos hablan de la metalicidad de las estrellas, considerando metal todo lo que no es hidrógeno o helio.

Por supuesto, no basta con mirar algunas estrellas. Para tener una imagen realista de la evolución de la Vía Láctea, es necesario determinar la metalicidad de tantas estrellas como sea posible. Esta es la tarea que han emprendido los astrónomos Maosheng Xiang y Hans-Walter Rix. Para estudiar la historia de formación de nuestra galaxia, utilizaron datos del Observatorio Espacial Gaia de la ESA y el Telescopio Espectroscópico de Fibra Multiobjeto de Gran Área del Cielo en China para identificar alrededor de 250.000 estrellas de fase subgigante que cubren un gran volumen espacial de la Vía Láctea.

Los autores calcularon las edades individuales de estas estrellas y determinaron que tenían entre 1.500 y 13.800 millones de años. Luego identificaron y caracterizaron los orígenes de los diversos elementos estructurales en las poblaciones estelares del disco y del halo de la Vía Láctea. Los resultados sugieren que la formación del disco grueso comenzó hace unos 13 mil millones de años, apenas 800 millones de años después del Big Bang. Los autores calculan que el halo galáctico interior no se formó hasta dos mil millones de años después. Esto probablemente coincide con el momento en que se formaron la mayoría de las estrellas del disco grueso.

Las estrellas, en su fase subgigante de evolución, proporcionan un reloj estelar preciso porque los astrónomos pueden medir directa y exactamente su edad durante esta corta fase, en función de su brillo. Sin embargo, debido a la corta duración de esta fase evolutiva, tales observaciones son relativamente raras y en el pasado no han sido posibles grandes estudios.

La Vía Láctea, ¿hacia dónde se dirige?

¿Hacia dónde se dirige el viaje cósmico de la Vía Láctea? Eso es lo que un equipo internacional de astrónomos ha descubierto para nuestro «vecindario» local, es decir, para las 1.400 galaxias ubicadas a 100 millones de años luz de la Vía Láctea. Los investigadores analizaron y compararon los movimientos de estas galaxias en los últimos 13 mil millones de años. Si bien esto no reveló nada que deba preocuparnos, sí reveló algunas tendencias interesantes.

El centro de gravedad de esta zona es claramente el Cúmulo de Virgo, a 50 millones de años luz de nosotros, que con la masa de sus 600 billones de soles atrae toda la materia que se encuentra en sus inmediaciones. Más de mil galaxias ya han caído en esta trampa, y todas las demás, situadas hasta 40 millones de años luz de distancia, correrán este destino.

Fuera de esta zona se encuentran la Vía Láctea y las galaxias de Andrómeda. ¡Por suerte!

Los investigadores también descubrieron dos patrones generales. En primer lugar, todas las galaxias en la mitad del área estudiada (incluida nuestra Vía Láctea) se mueven en el mismo plano. En segundo lugar, todo el contenido del espacio, las 1.400 galaxias, «fluye» como hojas en el viento hacia un punto de atracción gravitacional distante y mucho más grande.

La vida inteligente en la Vía Láctea se está extinguiendo lentamente

Para concluir, hay malas noticias: la humanidad llega bastante tarde y se encuentra bastante lejos. Esta es la conclusión de un estudio que examina estadísticamente el desarrollo de vida inteligente en la Vía Láctea. En él, los autores analizan una amplia gama de factores que, según ellos, influyen en la evolución de la vida inteligente, como la frecuencia de estrellas parecidas al Sol que albergan planetas similares a la Tierra, la frecuencia de supernovas mortales para una civilización, el tiempo necesario para que evolucione la vida inteligente (si las condiciones son adecuadas), y la tendencia de las civilizaciones avanzadas a la autodestrucción.

Los investigadores incorporaron estos factores, con distintos valores, en una simulación de la Vía Láctea. El resultado: a unos 13.000 años luz del centro galáctico y 8.000 millones de años después de la formación de la galaxia, el número de civilizaciones extraterrestres probablemente haya alcanzado su punto máximo. En comparación, la Tierra se encuentra a unos 25.000 años luz del centro galáctico y la civilización humana no surgió en la superficie de nuestro planeta hasta 13.500 millones de años después del Big Bang. Por lo tanto, llegamos tarde y nuestra posición galáctica también dificultaría el establecimiento de contacto con otras civilizaciones, sobre todo porque su número total ha ido disminuyendo desde hace 5.500 millones de años.

Sin embargo, esto no significa que ya no haya posibilidades de encontrarse. Los investigadores creen que, en este momento, las civilizaciones que existen junto a nosotros probablemente sean demasiado jóvenes para ser detectables. Sin embargo, no deberíamos concentrar nuestra búsqueda en las estrellas más cercanas como lo hemos hecho hasta ahora, sino en la zona situada a 13.000 años luz del centro de la Vía Láctea, principalmente debido a las estrellas similares al sol que predominan allí. Si hay que creer en las simulaciones, la mayoría de las civilizaciones que existieron hace 5 mil millones de años ya se ha autodestruido.

PD: Como siempre, sigue la parte de divulgación científica. Esta vez nos ocupamos de los límites de la física, que presiono bastante en esta serie. Como de costumbre, recibirás una versión PDF ilustrada si te registras en: hardsf.space/suscribir/.

A

—Buenos días, Max —le saluda Winston, el asistente del departamento.

Max suspira. Poco tendrán de buenos, ya que la doctora Shou no aprobará su presentación. Se la entregó ayer a última hora de la tarde y Shou suele ser alérgica a los retrasos. Ya puede proyectar Winnie todo el encanto que quiera, que Max está seguro de que Shou le excluirá de la conferencia. Claro que podrá asistir como público y escuchar a los demás cerebritos, pero no participar en el panel para presentar sus revolucionarias ideas a quien quiera oírlas.

—Buenos días, Max —repite Winston.

—Perdona, hoy estoy algo espeso pensando en otras cosas. Buenos días, Winnie.

—Por tu presentación, supongo.

—Shou la ha rechazado, ¿a que sí? Ya te lo había dicho.

—No lo sé. Quiere hablar contigo.

—¿Cuándo?

—Pues parecía que tenía prisa.

—¿Tiene tiempo ahora?

Winston señala por encima del hombro hacia la puerta detrás de él.

—Llama a la puerta.

—Pero... si aún no estoy preparado.

—Tranquilo, que tampoco te arrancará la cabeza. ¿Qué tienes que perder?

Winnie tiene razón, como siempre. Pero aun así, a Max le palpita tanto el corazón, que parece que se le vaya a salir por la boca. Hay muchas cosas que dependen de la reacción de la doctora Shou. Max tiene un puesto de docente, aunque avanzar en sus investigaciones científicas depende de ella.

Pasa junto a Winnie y llama a la puerta.

—Puedes entrar, Max.

La puerta se abre automáticamente, y eso que aún no ha decidido qué cara poner. Arrastra consigo las dudas que llevan toda la mañana persiguiéndole.

—Buenos días, Laura.

La doctora se sube las gafas con el dedo índice. Lleva su negra cabellera atada en la nuca, por lo que parece más seria y estricta de lo que en realidad es.

—Buenos días, Max. Me alegro de que haya venido. Pero ¿por qué pone esa cara?

Shou señala una de las butacas frente a su mesa y ella se sienta tras su escritorio. La doctora es bastante menuda. Se ha hecho ajustar la silla de forma que su cuerpo asome por encima de la mesa y lo admite sin problemas. Shou es absolutamente franca en esas cosas.

—Debo reconocer que me rondan ciertos temores por mi presentación —dice Max.

Temores, ja. Está cagado de miedo; ojalá no se le note demasiado.

—Pues sí, de eso quería hablar con usted. En el futuro, debe controlar su absoluta falta de respeto por los plazos. Lo único que conseguirá con ello es fastidiar su carrera.

—Lo sé, Laura.

—¿Sabe también que tenemos un programa para mejorar la gestión personal de recursos? Hasta ha ganado varios premios y, en el sector empresarial privado, pagan cifras astronómicas por él.

—He oído hablar de ello. Pero no sé cómo podría compaginarlo con...

—¡Vaya, se quedaría muy asombrado! El programa libera recursos, de cuya existencia ni siquiera habría soñado.

—Lo miraré.

—Max, se lo digo solo porque valoro mucho su labor científica.

¿O para consolarle porque no piensa aceptar su presentación?

—Gracias. Lo intentaré entonces el año que viene...

—Respecto a la presentación, es muy interesante. Me encantaría que pudiera presentarla en Harvard.

A Max se le escapa una sonrisa tonta. ¡No se la ha rechazado! Es el hombre más feliz del planeta.

—Sin embargo, hay un error que deberá depurar. Habla usted de su teoría. Pero yo no veo teoría alguna en ello.

—Es la teoría del espacio-tiempo cuántico. La abrevio a ETC.

—No, Max. Llámela mejor «concepto» o «idea» cuando hable de ella. También suena bien. A fin de cuentas, usted pretende corregir a Einstein. Con pasos excesivamente largos, no lo conseguirá.

—¿Excesivamente largos?

—Ya sabe: un complejo de ideas estructuradas solo se convierte en teoría científica cuando también incluye la opción de ser rebatida. Sin embargo, no veo nada de eso en su presentación. Argumenta de forma contundente, pero ¿cómo podría demostrarse lo contrario?

—Bueno... yo...

—Le propongo que renuncie a esa palabra que tanto le llena la boca y se conforme con definirlo como «concepto». La conferencia comienza dentro de tres semanas. Hasta entonces no podrá convertir su idea en teoría, ¿o sí?

—Supongo que tiene razón, Laura.

Su gozo en un pozo. Pero al menos podrá presentar sus ideas. Y eso

es lo más importante.

—Bien, pues ya hemos alcanzado un acuerdo. Quedo a su disposición para hacerle de *sparring* en esta contienda. Si el nuevo Einstein surgiera de Princeton, sería un éxito sensacional para nuestra institución. Me gusta que nuestra nueva generación de científicos piense a lo grande. Todos sabemos que la Teoría General de la Relatividad no puede ser la conclusión definitiva de toda la sabiduría.

—¿Y? ¿Qué te ha dicho? —pregunta Winston.

—Que cambie una palabra.

—¿Solo una? Genial, entonces. Swaminathan tuvo que reescribir la mitad de su presentación.

Mohan Swaminathan, el niño prodigio del departamento de Física que es docente con solo dieciocho años. Comenzó la carrera a los doce y sus padres se alternaban para acompañarle a clase.

—Pues habré tenido suerte —dice Max.

—Y un pimiento. Eso no ha sido suerte, sino *savoir faire.* ¡Tienes que confiar más en ti mismo, amigo mío!

Max se dirige a la escalera para subir a la cuarta planta. Se detiene brevemente ante el rótulo de la puerta. Allí constan tres nombres: Brad Bachu, Artem Denisov y el suyo propio. Con Artem se las apaña bastante bien, pero con Brad no hay quien trabaje, porque hace mucho ruido. Tamborilea sobre la mesa, no para de mover las rodillas y escucha música a todo volumen con sus auriculares. Al parecer, es lo que necesita para poner en orden sus ideas. Sin embargo, Max necesita, ante todo, silencio. Si el tiempo lo permite, sale al aire libre, huye a la biblioteca si no está demasiado abarrotada, o se esconde en el viejo archivo debajo de Fields Hall.

Llama a la puerta. No responde nadie, así que entra en el despacho. No hay nadie. ¡Genial! Se sienta a su escritorio. El ordenador lo reconoce, se enciende e inicia la sesión. En pantalla, aparece la parte de su presentación en la que estaba trabajando antes desde su habitación en la residencia de estudiantes. Max la elimina con un clic. ¿Qué le pidió Shou? Que no llamase teoría a su teoría.

Eso es… hace crujir los nudillos. No, tiene razón. Es su punto débil. A fin de cuentas, es un teórico, no un físico experimental. Así que deberá encontrar una forma de rebatir sus ideas con técnicas de medición. Einstein lo tuvo más fácil. Cuando publicó su Teoría General de la Relatividad ya no era un simple doctorando, sino que ya

había explicado con éxito el efecto fotoeléctrico. Aunque pasaron por alto que su nueva teoría solo pudiera ser comprobada en el futuro.

La comunidad científica no será tan amable con un recién llegado de tan solo veintisiete años. Tiene que encontrar alguna forma de medir lo antes posible los pronósticos resultantes de su teoría.

Repasa su trabajo una vez más. Solo son treinta páginas. Los primeros bocetos de Einstein tampoco llenaban muchas más. Su nuevo principio es que considera el tiempo tan cuántico como el espacio. Por lo tanto, el tiempo consta de unidades básicas indivisibles, igual que las distancias por debajo de la minúscula longitud de Planck, que no se dejan dividir en trozos más pequeños.

Es un principio plausible que ayuda a evitar muchos problemas de la teoría general de la relatividad. Ya no se llega, por ejemplo, a aquellas situaciones físicas extremas, como las que deberían reinar en el interior de agujeros negros, si solo Einstein tuviera razón. Max tampoco es el primero que aplica ese truco. La teoría de la gravedad cuántica de bucles, por ejemplo, se comporta de forma similar, aunque tiene sus propios problemas y no se ha podido imponer hasta la fecha.

¿Cómo puede evitar los errores de los demás? Mueve el trasero de un lado al otro sobre el asiento. Quizá debería haber empezado ya con algo más de modestia. ¿Cómo se le ocurre a un recién doctorado pretender mejorar a Einstein? Podría haberse apuntado a algún otro gran proyecto de medición. Allí hacen falta físicos teóricos que se encarguen un poco de edificar la estructura principal. Pero nunca se ha sentido a gusto en grupos grandes. No ha estudiado Física para ser solo una ruedecilla más de un gran engranaje.

Además, tampoco le quedó otra elección a la hora de decidirse por su campo de investigación. El sueño que tuvo por primera vez hará dos años era más que claro. En él, flota sobre un objeto gigantesco y de aspecto abstracto. Es totalmente negro, pero puede reconocer cierta estructura en su superficie. Desde una plataforma central surgen valles con sección triangular en forma de rayos.

Podría tratarse de una especie de reloj, pues, de repente, se pone todo en movimiento, acompañado de un curioso tic-tac. El objeto gira cada vez más deprisa, hasta que los distintos picos en zig-zag desaparecen en el movimiento. En ese momento, el objeto se rompe. Miles de esquirlas vuelan por los aires. Se ordenan en una nueva imagen, un nuevo objeto. Vuelve a tener simetría de rotación, comienza también a girar y al final revienta, se transforma. El circuito continúa hasta que en algún momento se despierta. Es como un caleidoscopio, solo que todos los colores son negros.

El sueño se le repite desde entonces. No cada día, pero sí con suficiente frecuencia como para que, al final, recuerde todos los detalles. Detalles como la cara en la que el reloj se convierte durante

un momento, o el tono verdoso que muestra luego durante pocos segundos. El sueño tiene una curiosa estructura temporal. Cuando Max lo está soñando, tiene la sensación de que pasan varios días. Pero una vez le despertó Brad en pleno sueño y resultó que no llevaba ni cinco minutos dormido sobre su mesa.

Al principio, Max consideraba el sueño fascinante e inspirador. Ha desarrollado su teoría basado en él. Pero ahora le estresa. Cada vez que se despierta de ese sueño, se siente agotado. A lo mejor es porque el proceso se toma a veces varios días para su yo soñante. El flujo de tiempo extremadamente ralentizado que experimenta en el sueño parece influir en su salud. Artem le ha recomendado que hable de ello con un psicólogo, pero hasta ahora no ha encontrado tiempo para ello.

—¿Soñando de nuevo?

Max da un respingo. Brad ha entrado de golpe en el despacho, sin llamar, como siempre. Max sacude la cabeza y le mira con los ojos entrecerrados.

—Perdona, no sabía que estabas trabajando. Salí a por un refresco.

Max ve que Brad sujeta un vaso lleno de cubitos de hielo en una mano y una lata de cola en la otra.

—¿Quieres que te traiga algo? —pregunta Brad.

—No, gracias.

—No me mires así. ¿Haces algo mañana por la tarde? Podría salir a cenar con Celina, pero dice que solo vendrá si traigo a algún compañero para su amiga.

Brad y sus citas. Max se apuntó una vez a una y fue un auténtico chasco. Brad es un fardón de cuidado y no hay quien le siga el ritmo.

—Déjalo, tengo demasiadas cosas que hacer.

—Entiendo. Te dejo en paz, pues.

Brad levanta un poco más la cortina de la ventana y se sienta a su mesa. El abrasador sol de agosto aprovecha la ocasión. A los pocos minutos se pone en marcha el aire acondicionado. No tiene sentido discutir con Brad. Se empeña en sentarse en plena solana para mantener su bronceado. El hecho de que el cristal filtre cuatro quintas partes de la radiación UV no parece que le importe.

Max saca las gafas de sol del cajón y se las pone. Ahora tiene que subir la intensidad de la pantalla. ¿Dónde se había quedado? De la mesa de Brad llegan ruidos. Max mira hacia allí. Es el hielo, cuando Brad le vierte el refresco de cola por encima. Concentración. La particularidad de su planteamiento es que los bloques en los que ha dividido el tiempo son de tamaño variable. La longitud de Planck, que cuantifica espacialmente el universo, es inimaginablemente pequeña. Por ello no se nota nada en el día a día, y todos los trayectos parecen ser continuos.

Pero el tiempo se porta de forma distinta en su teoría. El tamaño

de los bloques temporales depende de circunstancias externas, sobre todo de la masa. Mientras que, en la teoría de la relatividad, la masa distorsiona el espacio y el tiempo, en su teoría puede modificar el tamaño de los bloques de tiempo. Cerca de un agujero negro, con su gigantesca masa, conllevaría que el tiempo se para una y otra vez. El motor temporal del universo se quedaría parado como un viejo coche cuando se queda sin gasolina.

Otro ruido le aparta de su línea de pensamiento. Es Brad bebiendo. Es decir que va tomando sorbitos pequeños sin parar. ¿Cómo se puede hacer tanto ruido? Su garganta debe tener algún defecto anatómico. ¿O son imaginaciones suyas? Siempre ha sido muy sensible en lo que respecta a ruidos de comer y beber.

Max se levanta. Tiene que salir de allí.

◓

Fuera hace demasiado calor para sentarse al aire libre. Así que baja en ascensor al primero de los dos sótanos del Jadwin Hall. Aquí hay una entrada a la biblioteca que comparten los departamentos de Matemáticas y Física. Sale del ascensor y camina por el aburrido y ancho pasillo hacia la derecha, hasta llegar a la puerta doble con el rótulo de «Biblioteca». Una columna detrás de la entrada escanea su ID de empleado. Entonces aparece la sonriente cara de una mujer en la pantalla, que se lleva un dedo a los labios.

«Buenos días, Max Webber. ¿En qué puedo ayudarle?».

Bajo el texto aparecen dos opciones. Puede buscar un libro o un lugar de trabajo. Max toca la segunda opción. La mujer de la pantalla asiente y le asigna un escritorio: F17. La pantalla le muestra un plano de la biblioteca, sobre el que parpadea F17.

—Gracias —susurra Max.

¡Como si los estudiantes de Matemáticas y Física no fueran capaces de buscar ellos solos un puesto de trabajo! Ya solo faltaría que aparecieran flechitas en el suelo que le indicaran el camino.

Max cuentas las filas de mesas. El sistema es como el del cine, pero hacia atrás. Así que debe estar delante de todo, donde se halla el acceso al Fine Hall de los matemáticos. Está en la W, luego viene la V, la T, y todo también en braille. La U no la utilizan, no vaya a confundirse con la V. Al llegar a la K ve ya que algo no está bien con la fila F. Max tiene un sexto sentido para esos fallos del sistema. Los asientos 1 a 15 se encuentran a la izquierda del pasillo, los 16 a 30 a la derecha. Pero en el 17 hay alguien sentado. Desde atrás, Max distingue una pequeña melena rubia.

Más allá, ve que en F16 está Adriana, una colega. Está conversando con esa desconocida rubia. Hablan flojito, que es como debe ser

dentro de una biblioteca, y no se dan cuenta de su presencia. Entonces, la desconocida le mira. La expresión que adopta le hace sentir como un curioso que se mete donde no le llaman o un voyeur vicioso.

Max quiere marcharse, pero Adriana se dirige a él.

—Hola, Max. ¿Puedo ayudarte en algo?

—Ehh... no.

Claro que puede. Señala al puesto F17.

—Es Liz, una amiga del departamento de Matemáticas. Permíteme que te presente. Liz, este es Max, es físico teórico.

—Encantada —dice Liz—. Físico teórico, qué interesante.

La mirada despreciativa se convierte en una sonrisa.

—Liz se dedica a la Topología —dice Adriana—. No para de intentar que esa especialidad me guste; sin éxito alguno, claro. Demasiado intangible para mí.

—Vaya. Topología. Utilizo un par de herramientas de ese campo en mi trabajo —dice Max.

—Interesante. ¿A qué te dedicas? —pregunta Liz.

—Liz se ha sentado en tu sitio, ¿a que sí? —pregunta Adriana.

Le gustaría explicarle a Liz su teoría, pero asiente ante la pregunta de Adriana.

—Liz pasaba por aquí. Hacía tiempo que no nos veíamos y ahora teníamos —afirma con especial hincapié en esa palabra— que charlar un rato.

—Sí, claro —dice Max.

Adriana señala hacia las filas de asientos vacíos.

—¿Te importaría buscarte otro sitio? Fíjate, hay muchísimos libres.

—No, claro, no me importa. No quiero molestaros. Lo siento.

Por supuesto que le importa. ¿Cómo no va a hacerlo? No importa qué asiento elija porque cuando aparezca alguien, a quien el sistema le haya asignado ese sitio, tendrá que aclarar esa vergonzosa situación. ¡Y ahora, además, se está sonrojando! Se marcha por el pasillo.

—¡Adiós, Max! —se despide Adriana.

Alguien suelta un «¡Silencio!» en la sala.

Se detiene detrás de una columna, fuera del campo de visión de Adriana y de Liz. Podría ir hasta la salida delantera de la biblioteca y pedir un nuevo asiento. Pero el sistema le reconocerá y le reenviará al F17. O, si no, sale por una de las salidas laterales. Llegaría al laboratorio de Física Experimental. A lo mejor Anish tiene alguna idea de cómo medir su teoría.

Max se decide por el laboratorio. A grades zancadas se dirige hacia la salida lateral y sube corriendo las escaleras hasta la planta baja.

«Prohibida la entrada», reza el rótulo en la puerta del laboratorio

en el que trabaja Anish. Estará en plena medición. No es su día de suerte. El asistente, que conoce a Max, le comunica que el ensayo está a punto de finalizar. Así que se sienta en la silla de Anish, abre el ordenador e inicia la sesión con el reconocimiento facial.

Aparece su presentación. Como imagen de portada ha elegido un fractal negro. Max se ha esforzado mucho para que ese objeto se parezca todo lo posible al de su sueño. Pero en realidad le molesta, porque debería aclarar un poco su tono para distinguir más detalles. El fractal incluso gira cuando lo toca con la flecha del cursor, aunque ese efecto se perderá cuando imprima la presentación. El tic-tac que emite el ordenador le sumerge en un cómodo estado de trance. También se siente colgando encima del objeto negro pero, al contrario que en su sueño, este trance le hace sentirse bien. Siente un cosquilleo que le recorre los antebrazos desnudos.

—¡Anda, si tengo visita! —exclama Anish.

Max sale de su ensimismamiento. Anish es un fumador empedernido. El olor a tabaco le impregna todo su ser.

—Quería preguntarte algo —dice Max.

—Claro. ¿Me acompañas un momento fuera? —Anish saca una cajetilla de cigarrillos del bolsillo trasero de sus tejanos.

—Si no queda más remedio...

—Jo, que llevo más de dos horas sin fumar. Ni siquiera soy capaz de pensar ya.

Anish se adelanta. Cruzan una pequeña antesala y salen al exterior. El calor le golpea nada más cruzar la puerta. Max comienza a sudar de inmediato, aunque ese lateral del edificio se encuentra a la sombra. No hay ni un alma en la plaza entre Fine y Jadwin Hall, bañada por el sol.

Anish se lo lleva a una esquina junto a la entrada. Aquí hay un gran cubo de basura. El suelo a su alrededor está lleno de colillas. Anish se enciende un cigarrillo que ya lleva en los labios y succiona con ansia el humo.

—Así que este es el aspecto de la dependencia —dice Max.

—¿Quieres uno? —se carcajea su compañero.

—Ni por asomo.

—¿A qué se está bien aquí afuera? —exclama Anish.

¿En serio? No hay lugar más inhóspito en toda la ciudad.

—Sí, el cemento gris del Jadwin Hall armoniza a la perfección con las líneas claras del Fine Hall —le replica.

Anish se ríe, pero se atraganta con el humo y empieza a toser.

—Cuidado —le dice Max y le da golpecitos en la espalda.

—Ya está, se me pasa. No sabía que tenías sentido del humor. Nah, en serio, esta brutalidad de arquitectura de los 60 se las trae. Me hace inspirar hondo.

—Y bien que lo necesitas, como fumador.

Se echa a reír.

—Venga. Dime, ¿qué quieres saber?

Max le cuenta a Anish los fundamentos de su teoría.

—Y ahora solo me quedaría poder demostrar esta partición del tiempo.

—No estoy seguro de haber entendido el concepto. ¿Qué pasa durante las pausas que se toma el tiempo?

—No hay pausas, el tiempo avanza. ¿Ves el reloj del Fine Hall? La aguja de los minutos no para de moverse. Pero si te fijas, de minuto en minuto, da un saltito. Aunque eso es debido al mecanismo, no a la naturaleza del tiempo. En mi teoría, la causa está, sin embargo, en el tiempo mismo.

—Entonces ¿se trata de diferencias minúsculas de tiempo?

—Probablemente. El problema es que, con las ecuaciones, no logro encontrar una magnitud de los cuantos temporales. Es como en la constante cosmológica de la teoría de la relatividad. Cada valor representa, en el fondo, un universo distinto. Quiero descubrir el valor para nuestro universo. Seguramente será muy pequeño. Pues, en el día a día, no nos damos cuenta de que el tiempo pega saltos, ¿verdad?

—A veces me pregunto dónde se ha ido mi tiempo. Un salto temporal podría ser una explicación. Tendré que probarlo. «Jefe, siento llegar tarde, pero es que esta mañana he tenido un salto temporal», ¿crees que colará?

—Ayúdame a medir mi teoría y tendrás más posibilidades de que cuele.

—Bueno. Las minúsculas diferencias deberían poder medirse con un interferómetro láser. Cuanto menor sea la diferencia que quieres medir, mayor deberá ser el interferómetro.

—Esos aparatos se utilizan para demostrar ondas gravitatorias, ¿no?

—Exacto.

—¿Y no tendréis, por casualidad, uno en el laboratorio?

—No con la calidad que necesitas. Aunque conozco a alguien en el Ligo.

—¿El Ligo?

—Exactamente.

—Eso sería genial. —A Max le gustaría abrazar a Anish, aunque apeste a nicotina—. ¿Puedes llamarle? ¿Hoy mismo?

—A ver, Max, clámate. Falta un problema por resolver. Ni siquiera sabes lo que quieres medir. El interferómetro se basa en dejar que

interactúen dos rayos láser con recorridos distintos, pero normalmente idénticos. Si uno tarda más en llegar, se produce una leve interferencia. ¿Cómo metes a tu cuanto temporal en eso?

—Pues... ¿y si uno de los rayos se envía algo más tarde? Podría marcarse el retardo con una sustancia radiactiva.

—Entonces no hay interferencia.

—Si mi diferencia temporal es menor que mi cuanto temporal, debería producirse una interferencia, que incluso sería máxima.

—Porque el rayo láser no se desplaza durante tu cuanto temporal.

—Exacto.

—Vaya; quienes parar la luz. Eso le sentará bastante mal a alguno que otro.

—La luz no se para. Mi teoría cumple todas las ecuaciones de campo y movimiento. Mientras transcurre el tiempo, nuestro universo funciona como siempre. Solo en las breves pausas, surge a la luz una nueva Física.

—Max, eres un genio. O un megalómano.

—Seguramente lo segundo. ¿Llamarás a tu amigo de Lingo por mí?

—Mira qué hora es.

—Las cuatro y cuarto.

—Salgo a las cuatro. Y eso es sagrado para mí. Mañana llamo, prometido.

1

Poco a poco se van calmando los alumnos recién matriculados en el primer semestre. Elisabeth se sienta, se pone su anticuada cartera de piel sobre el regazo y saca todo el material que necesita para su lección introductoria. Deja la bolsa de papel con el logotipo de Starbucks sobre la mesa negro brillante. Al lado coloca la taza de café, que le regaló el decanato por su 15,705 aniversario como docente. Lleva estampado el nombre de «Princeton Math» seguido de una gran letra Π, una x y un 5.

Los novatos susurran entre sí. Ojalá no haya ningún sabelotodo entre los presentes que le chafe su sorpresa final. En los quince años que lleva dando la clase inaugural de Topología le ha pasado tres veces; la última, el año pasado. Elisabeth se toma su tiempo. Pocos saben lo que es realmente la topología, aunque han estudiado Matemáticas. La mayoría ni siquiera intuye que será uno de los campos de trabajo más interesantes de su especialidad cuando acaben la carrera.

Saca el termo de la cartera, lo abre y se echa un poco de café en la taza. El líquido marrón aún suelta vapor y distribuye su delicioso aroma por el aula.

—¿Podemos tomar un sorbito, también? —pregunta un listillo de la primera fila.

En lugar de responder, le lanza una mirada asesina que lo hace callar de inmediato. El chaval tiene todo el aspecto de ser uno de esos, cuyos padres son tan ricos que estudia para no aburrirse.

Elisabeth se levanta. Los susurros desaparecen. Muy bien. Su metro ochenta y sus anchos hombros siempre han conseguido causar una gran impresión. ¿A cuántos pies equivale eso? ¿6? Como matemática, no soporta las antiguas medidas imperiales.

—Buenos días.

El grupo le devuelve el saludo. Solo hay una veintena de alumnos, más chicas que chicos. Ni comparación con épocas anteriores. Parece que las Matemáticas ya no son tan interesantes; sobre todo desde los nuevos descubrimientos en inteligencia artificial, que también son de su campo de trabajo. ¡Como si no se tratara de entender los entresijos del *software* de forma humana! Algún día solo podrán quedarse extasiados cuando vean lo que las IA del mundo descubren sobre la realidad y el cosmos.

—Se encuentran ustedes en un curso sobre Topología —dice a continuación—. A quien le interese el Álgebra, se ha equivocado de aula. La clase de mi colega Chan es justo enfrente.

Nadie se levanta. Eso es una novedad. En los estrechos pasillos del edificio de 15 plantas de Fine Hall, donde se encuentra el departamento de Matemáticas, es muy fácil perderse.

—Empecemos entonces con una pregunta —dice Elisabeth—. ¿Cuál es la diferencia entre un dónut y una taza de café?

Saca el dónut de la cartera y lo sujeta en alto con la mano izquierda. Con la derecha, señala a la taza sobre la mesa.

Mira hacia los alumnos. Nadie responde. Muy bien. Ningún sabelotodo con ínfulas de aguafiestas. La rubita de la izquierda está a punto de levantar la mano, pero no llega a hacerlo. Tal vez es de las que no soportan el silencio y se sienten mal cuando no responden a su profesora. O sabe la respuesta, pero no quiere fastidiársela por educación. Ambas cosas son posibles. A pesar de sus veinte años en el mundo de la enseñanza, aún no logra detectar desde lejos quién lleva las matemáticas en la sangre.

—No hay ninguna —aclara finalmente Elisabeth.

Espera que alguien proteste, aunque no suele ocurrir. La rubita levanta el brazo.

—¿Sí? —pregunta Elisabeth.

—El dónut es comestible —afirma la chica.

—Muy bien, aunque no es la respuesta correcta en este caso. Mi dónut es de plastilina. ¿Alguna propuesta más?

Nadie dice nada.

—Bien, pues resolveré yo el misterio. Desde el punto de vista de la topología, no hay diferencia alguna.

Se endereza las gafas para observar las caras de los alumnos. Algunos la miran sorprendidos. Nadie parece aburrirse.

—El hecho de que un dónut y una taza de café sean topológicamente idénticos es fácil de demostrar —afirma Elisabeth.

Sujeta el dónut de plastilina el alto. Entonces moldea el lado izquierdo hasta convertirlo en un cilindro hueco. Cada vez más plastilina pasa a ese lado mientras el anillo restante del dónut se empequeñece.

Elisabeth muestra el resultado a sus espectadores.

—¿Qué tenemos aquí? —pregunta—. Un cilindro hueco cerrado por un lado, el de abajo, con un asa lateral de forma anular. Tal y como describiríamos una taza de café, ¿no es así?

Los estudiantes asienten en silencio.

—Lo importante es cómo he convertido el dónut en taza. No he roto ni pegado nada. Puedo estirar y moldear el material como quiera, aunque no perforarle agujeros ni unir partes separadas.

Se levanta, se acerca a la rubia de la primera fila y le entrega la taza de plastilina.

—¿Sería capaz de convertir esto en un 8 aplicando las reglas que

acabo de mencionar?

La chica ni siquiera intenta deformar la plastilina.

—Creo que no —dice—. Sería imposible crear el segundo agujero.

—Pero la taza también tiene dos agujeros, uno en el asa y otro aquí arriba, donde puedo verter el café.

—Eso... es distinto —replica la chica y mete el dedo en la taza de plastilina—. ¿Lo ve? No puedo pasar a través de él como con el agujero del dónut o del asa.

—Muy bien —dice Elisabeth—. Así que existen distintos tipos de agujeros.

Un joven de la segunda fila suelta unas risillas. Elisabeth lo ignora.

—El dónut y la taza de café reciben el nombre de homeomorfos —explica Elisabeth—. La Topología se ocupa de aquellas cualidades que comparten objetos homeomorfos. Les puedo prometer muchos momentos de entendimiento y descubrimiento, así como también todo tipo de situaciones en las que las neuronas les empezarán a girar todas de forma homeomorfa.

Elisabeth le coge el dónut y regresa a su mesa. De la cartera saca la botella de Klein, la desenvuelve de la protección con la que la había envuelto y la coloca sobre la mesa.

—¿Cuánta agua necesitaría para llenar este recipiente? —pregunta.

Sujeta la botella en alto para que todos puedan verla bien. Ojalá nadie haya visto antes una botella de Klein.

Ninguna respuesta.

—¡Usted! El de la segunda fila.

Señala al chico que se había reído antes.

—No sé... ¿unas dos pintas, tal vez?

—No le entiendo, jovencito. ¿Cómo se llama usted?

—Adrian. Digo que calculo unas dos pintas.

—Lo siento —se disculpa ella—. No conozco ninguna unidad de medida con ese nombre.

—Casi un litro —aclara la rubita—. Dos pintas equivalen a casi un litro.

—Gracias —responde Elisabeth—. Seguramente quedarán sorprendidos cuando descubran que la botella de Klein...

La puerta se abre de golpe. Elisabeth reconoce al director del departamento, Charles Pardon. Detrás de él entra un hombre corpulento, de unos cincuenta años, con un abrigo demasiado grueso para el verano. Mira a ambos con desaprobación.

—Siento molestarte, Elisabeth, pero es muy importante —dice Charles.

—¿Qué podría ser más importante que mi clase? Estos jóvenes tienen derecho a...

—Se trata de seguridad nacional o algo por el estilo —explica

Charles.

Parece sorprendentemente mal informado. Por norma general, el director del departamento de Matemáticas se expresa con bastante más precisión.

—¿Y no puede esperar?

—No, Elisabeth. Tengo que rogarte que nos acompañes.

—Pero mis alumnos...

—Ya le he pedido a Sergiu que se haga cargo del curso.

—¿¡Cómo!? ¡Ha sido responsabilidad mía desde hace más de quince años!

—Quizás, en un par de semanas, puedes retomarlo donde lo dejaste.

¿Un par de semanas? Precisamente las primeras clases de Topología son tan... agradecidas. Solo unos pocos tienen una remota idea de qué va todo eso, pero una vez introducida la frase del erizo peinado o de la frase de punto fijo...

—Lo siento mucho, queridos alumnos, pero tendrán que volver mañana —dice Charles a todo el grupo—. Les informaremos a tiempo sobre la hora y el lugar de la nueva clase introductoria.

◓

En el ascensor nadie abre la boca. Charles tiene su despacho en la planta once. Cuando le nombraron director, se negó a abandonarlo, aunque le hubiera correspondido un despacho más grande. Nadie más sube en el ascensor. Sus compañeros estarán todos transmitiendo sus conocimientos a jóvenes, y precisamente con ella es con quien quiere hablar la reciente y extraña visita.

En el despacho 1108, el de Charles, hace un frío tremendo. Elisabeth se pone a tiritar. El edificio tiene ya más de ochenta años. Se acerca a la ventana, desde la que se puede ver el campo de fútbol del equipo universitario, e intenta abrirla. Pero la cerradura está bloqueada.

—Lo siento, pero la ventana debe permanecer cerrada por motivos de seguridad —aclara Charles.

—Tampoco voy a robarle demasiado tiempo —dice el desconocido.

Elisabeth se gira. El hombre se ha sentado en una de las sillas frente al escritorio de Charles y señala a la otra mientras la mira. Sin embargo, Elisabeth niega con la cabeza. Si termina rápido, puede quedarse de pie.

—Veamos, ¿por qué ha tenido que sacarme de mi clase inaugural? —pregunta.

—El gobierno la necesita —afirma el hombre—. Mi nombre es Damian Flynt y soy de la DARPA.

¿DARPA? ¿Al ministerio de Defensa le interesan las matemáticas?

—El hecho de que me necesiten es, a estas alturas, una obviedad —responde Elisabeth.

—En efecto. Se nos mencionó su nombre porque, de entre los diez mil millones de habitantes de este planeta, parece ser la persona más familiarizada con formas... extrañas.

—Qué honor. Me ocupo, con cierto éxito, de la Topología nada más.

—Hace diez años se le concedió la medalla Fields.

—Hace mucho de eso, Damian. Desde entonces no he logrado nada digno, ni de lejos, de una medalla.

Y es que, tras la medalla Fields, le costó seguir disfrutando de la investigación. La capacidad mental pierde eficiencia con la edad, y las IA de investigación son también cada vez mejores. Por ello tiene más sentido dedicarse a entusiasmar a jovencitos por ese campo de estudio.

—También se la considera una excelente comunicadora de conocimientos —dice Damian.

—Por eso debería volver a dedicarme cuanto antes a mis alumnos.

—Permítame entonces que le resuma mi problema en pocas palabras.

—Por favor, Damian.

El de la DARPA se levanta, niega con la cabeza y se sienta de nuevo. Estará buscando la mejor introducción.

—Me gustaría invitarla a que nos acompañe a Islandia —dice—. Aunque no sea la expresión más correcta.

—¿Islandia?

—Sí, tengo órdenes de llevarla allí bajo cualquier circunstancia.

—Caramba, es usted un encanto expresándose.

—Gracias. Se trata del volcán Krafla, en el norte de la isla.

—Pero no soy vulcanóloga.

—Lo sé. Al pie del volcán hay una central geotérmica. Tienen intención de ampliar su capacidad de 150 a 300 megavatios. Las perforaciones necesarias para eso han sido encargadas a una empresa americana y los trabajadores han descubierto un objeto, en extremo extraño, durante las excavaciones. Por suerte, nos lo han comunicado a nosotros. Nuestra organización trabaja estrechamente con filiales de la empresa, por lo que contamos con un cierto grado de confianza.

A ese tío le encanta hablar. A pesar del frío que hace en el despacho de Charles, el hombre tiene la frente perlada de sudor.

—¿Y me dirá qué es lo que los trabajadores han encontrado?

—Lo siento, pero no puedo hacerlo.

—¿Pretende enviarme a Islandia sin aclararme qué me voy a encontrar allí?

—Lo siento mucho, señora. El objeto no es fácil de describir. ¿Conoce esas extrañas construcciones tridimensionales, cuya percepción cambia según desde dónde se las mire? Pues se trata de algo así.

Interesante. Elisabeth se imagina un triángulo de Penrose real.

—¿Ha traído fotos? —pregunta.

—Ese es otro problemilla. El objeto no se deja fotografiar. Lo hemos intentado por todos los medios. Pero confíe en mí. Hemos hecho que algunos trabajadores dibujen esbozos.

Flynt saca de su americana un par de hojas que le entrega. Se trata de copias de dibujos hechos a lápiz. El objeto no es, desde luego, un triángulo de Penrose. No parece tener ninguna línea recta. ¿Y si se trata de una variedad de Kähler? No obstante, para afirmarlo, necesitaría verlo en persona. Debería descubrir si es orientable y complejo y cuántas dimensiones tiene.

No. Flynt dice que el objeto existe realmente. La realidad consta de cuatro dimensiones, no de seis o más. Si esa forma es real, deberá atenerse a los límites de la realidad. ¿O no?

—¿Qué quieren exactamente de mí? ¿Que identifique el objeto?

—No. Que lo traiga. Y, de tal forma, que nuestros amigos islandeses no se enteren.

—Mis habilidades como contrabandista son limitadas.

—Disponemos de gente que se encargarán de esa parte. Solo tendría que ayudarnos a soltarlo de la roca sin dañarlo. No queremos que se rompa o que explote.

Elisabeth se mira de nuevo los dibujos. No parece peligroso. Pero, según el material de que esté hecho, sí que podría contener cierta energía.

—¿Por qué no trabajan con las autoridades locales? ¡Un descubrimiento así pertenece al mundo entero!

—Elisabeth, por favor, dígame: ¿Poseemos la tecnología necesaria para construir algo así? No en un ordenador, de forma virtual, sino real y física.

—Pues... hmmm. Sobre la mesa del aula sigue la botella de Klein que traje. Se fabricó en Oakland, California. Es un recipiente sin volumen.

—¿Un qué?

—Un cuerpo sin volumen; mejor dicho, una superficie cerrada, no orientable.

—¿Me está usted hablando en Klingon?

—Una botella de Klein solo tiene un lado, el exterior.

—Eso parece... imposible.

—Pero no lo es. Corte una cinta para el pelo, o una banda de esas que llevan los tenistas en la frente para el sudor, dele media vuelta a

un lado y vuelva a coserla. Ya tiene un objeto con un solo lado. Una hormiga que camine por su superficie llegará a todos los lados.

—Estoy impresionado. ¿Hemos encontrado una cosa así?

Elisabeth estudia de nuevo los esbozos. Entonces niega con la cabeza.

—Esto parece bastante más complejo —dice—. Y me temo que tendré que darles la razón: No creo que, con nuestra tecnología, pueda construirse algo así.

—¿Lo ve, Elisabeth? Si no lo hemos hecho nosotros, ¿quién es el responsable? Seres que no son de este mundo. Se trata, al parecer, de un producto de origen extraterrestre. No sabemos qué poder alberga ni todo lo que podríamos aprender de él. No debe caer en las malas manos. Por eso debo recuperarlo, y para ello la necesito.

—Pero si prácticamente ya lo tienen y no puedo ayudarles con lo del contrabando.

—Tenerlo es mucho decir. Sigue empotrado en el agujero de perforación y la planta energética nos presiona porque se han detenido los trabajos.

—¿Está encallado allí?

—Sí. Hemos conseguido liberarlo en parte, aunque no podemos moverlo.

—¿A qué profundidad está? —pregunta Elisabeth.

—A unos doscientos metros.

—Así que tendré que bajar el equivalente a sesenta pisos en un pozo de perforación para recuperar un objeto que no puede ser real ¿no es así?

—Eso describe el encargo a la perfección.

—Pues me apunto.

B

—Buenos días, Max —saluda Winston.

—Buenos días. Tengo algo de prisa, Winnie.

—Como cada mañana. ¿Ya piensas en tu presentación? Debe ser aprobada hoy para que la puedas subir puntualmente al servidor.

Winnie es un tesoro. Se acuerda de todos los plazos. Pero Max no tiene ni idea de cómo puede conseguir acabar la presentación hoy. Suspira. Winnie le pasa el brazo por los hombros para consolarle.

—Seguro que lo consigues —anima Winston—. Hasta ahora siempre has cumplido con los plazos.

Eso es solo una verdad a medias. En el fondo, ha incumplido la mayoría. Pero Winnie siempre ha le conseguido un aplazamiento o una fecha adicional. Es tenaz como nadie, a pesar de lo improbable que parece en ese cuerpo delgaducho y con la cara tan pálida. Seguramente, los responsables de revistas y conferencias suspiran cada vez que Winston Churchill les llama.

—He escrito los textos y la imagen de portada está casi lista —dice—. Todavía tengo que pensar en el resumen para mi presentación. Pero ¡mi publicación ni siquiera está acabada!

—Sé que lo conseguirás —afirma Winston—. Y si no, mañana será otro día.

—Qué va. La presentación debe llegarle a la doctora Shou hoy.

—Confía en mí, me las apañaré.

—Winston, de veras, no sé cómo agradecértelo.

—Invítame a comer. Me encanta la cocina mexicana.

—Lo haré, te lo prometo.

Max vacía su buzón. Contiene dos revistas especializadas y una circular de la universidad que ya habrá recibido antes por correo electrónico. ¿Por qué las enviarán también impresas? Pero es que él tampoco es muy consecuente. Sabe que no encontrará nada interesante en su buzón. Entonces ¿por qué va cada mañana al despacho del asistente a abrirlo? Porque es un animal de costumbres. Por eso.

Echa un vistazo a las revistas mientras sube a la cuarta planta en el anticuado ascensor. Es demasiado perezoso para subir por la escalera. Al menos, esta mañana ya ha venido en bicicleta al campus. Espera que no se la vuelvan a robar. Ya no podría comprarse otra nueva con los ingresos del postdoctorando.

—Hola, Artem —saluda a su compañero de despacho.

Artem es un gran madrugador. Seguro que está allí desde las siete y media.

—Buenos días —le responde sin levantar la mirada.

El breve saludo le sienta bien a Max, y Artem lo sabe. Se entienden muy bien porque son muy parecidos. Por eso nunca serán amigos, porque para ello hay que conversar. Ambos prefieren aprovechar el tiempo para trabajar en sus respectivos proyectos. Precisamente hoy, que Brad no está.

Max enciende su ordenador. La pantalla comienza con una vista deprimente: una página en blanco. Eso de que había escrito los textos y creado la imagen de portada era una exageración. Ha mentido a Winnie. Tenía que mentirle, porque si no se habría sentido muy decepcionado con él, pues ayer le sacó a Max la promesa de que tendría al menos el texto y la imagen.

Faltan 14 horas para medianoche. A Shou no le va a gustar que le entregue la presentación después de finalizar la jornada de trabajo, aunque formalmente hablando habrá cumplido el plazo. Tampoco tiene por qué gustarle. Preferiría no gustarle a absolutamente nadie. En su mundo ideal, solo pensaría, pensaría, pensaría... y en algún momento resumiría sus pensamientos. Pero en la realidad tiene que pensar en el efecto que causa en los otros. Debe redactar presentaciones y dar ponencias. ¡Ante gente extraña! Y luego tienen que mantener contentos y entretenidos a los alumnos para que el equipo de profesores no tenga una vida demasiado estresante.

La presentación. Max intenta ponerse lo más cómodo posible en la silla y se pone la pantalla de forma que no se refleje en ella la ventana. Decir que los textos estaban listos tampoco era del todo incierto. Ya están en su cabeza. Se lo ha pensado durante su viaje en bici al campus. Son, en total, siete tesis básicas. Max comienza a escribirlas sin pensar. Lo que ha estado amasando durante días en su cabeza tiene ya cierta sustancia.

Ha ido rápido. Ahora la imagen para la portada. Se imagina algo oscuro, amenazador, algo parecido a su sueño. El *software* gráfico posee una biblioteca con miles de plantillas y ejemplos. Eso, esta estructura fractal podría quedar muy bien. Consta de triángulos, generados por triángulos más pequeños y estos, a su vez, por otros triángulos, y etcétera, etcétera, etcétera. Modifica los colores, para que solo queden el negro y los tonos grises y renderiza la imagen. ¡Vaya, la imagen puede incluso ponerse en movimiento! Aunque no se verá en la presentación, sí que funcionará cuando la proyecte.

—¿Artem? Mira.

Max gira la pantalla para que Artem la pueda ver.

—¡Ualaa! Genial, pero...

—Pero ¿qué?

—No estoy muy seguro, aunque quizá Shou lo considera algo exagerado.

—¿Tú crees?

—Sí.

—Gracias, Artem.

Exagerado. Hmmm. Su presentación llamará la atención. ¿Qué tiene de malo eso? Como postdoctorando le puede ir muy bien, si es que quiere dar pie a conversaciones. Shou lo comprenderá.

No, no lo hará. La imagen es una mierda, pues la ha generado con unos parámetros ficticios cualquiera. Solo tiene una función: ser decorativa. Y eso a la doctora Shou no le va a gustar. La función prevalece sobre la forma. En todo caso, ese fractal debería generarse con las cifras que resultan de su teoría.

Pero eso significaría tener que resolver las ecuaciones diferenciales parciales, que son la base de su idea. Una tarea titánica. Tras la publicación de la Teoría de la Relatividad de Einstein, los científicos tardaron años en encontrar soluciones parciales a las ecuaciones. No todas ellas reproducían la realidad. Los agujeros de gusano, por ejemplo, que podrían derivarse de ellas, aún no se han encontrado.

—¿Artem? A ti te gustan las ecuaciones, ¿verdad?

Artem se ha especializado en solucionar ecuaciones complicadas con ayuda del ordenador.

—Sí, bastante. ¿Por?

—Necesito resolver una par cuanto antes.

—La semana que viene podría...

—¡No! Las necesito esta noche.

—Estás de broma.

—Lo digo en serio. Mi presentación depende de ello. Yo te ayudo mañana.

Artem suspira. Es un buen tío, incapaz de decir que no. A Max le remuerde la conciencia, porque se aprovecha de ello.

—Bueeeno, pero solo porque me lo pides tú. A ver qué tienes ahí.

Max levanta la vista solo cuando alguien enciende la luz de la sala.

—¡Buu! —dice Artem, de pie junto al interruptor al lado de la puerta.

Max ni se ha dado cuenta de que Artem se había levantado.

—Yo también te quiero.

—¿Has avanzado mucho?

Se han repartido el trabajo de forma que Max soluciona las ecuaciones más sencillas a mano, mientras Artem procesa las

complicadas en el ordenador.

—Empieza a tener buen aspecto —dice Max.

—Lo mío aún está a medias.

—¿Cuál es el problema?

—El ordenador. Necesitaría un supercomputador para acabarlo hoy.

—¿Cuánto te falta?

—Con este trasto, unas cuatro semanas, más o menos.

—Ostras. Pues necesitamos simplificarlo, Artem.

—Esperaba que dijeras algo así.

—¿Alguna propuesta?

—Una pregunta: cuando se trata del tamaño del fraccionamiento con tu constante cosmológica temporal, ¿te importa más el resultado o el signo?

—El resultado, claro. Lo necesito para poder representar correctamente el fractal.

—¿Todo esto solo para la imagen de tu portada?

—Ejem..., sí. ¿No te lo había dicho?

—Eres... de lo que no hay, tío. Debería haberlo sabido.

—¿Algún problema?

—No, para nada. Solo que cancelé la cena con mi novia, que quería presentarme a sus padres, porque pensaba que te habías metido en un lío. Parecías desesperado.

—Pero ¡es que estoy en un lío!

—Venga, Max. Sigamos calculando.

—¿Cuánto necesitas para la simplificación?

—Tres o cuatro horas.

—Mejor tres. O podré que presentarle mi trabajo a Shou a medianoche.

—Pues tres horas.

—Gracias, Artem. Eres genial.

Max le daría un fuerte abrazo, aunque no se atreve.

—Mi novia no piensa lo mismo, pero ya me las apañaré.

—No sabía que tuvieras novia.

—Me alegro de que hayamos hablado de ello. Deberíamos repetirlo. ¿Cuánto hace que trabajamos juntos?

—Tienes razón, Artem. Pero no ahora.

Artem suspira.

◓

—Bueno, a ver, he conseguido algo que tiene el aspecto de una solución —dice Artem.

Max mira el reloj de su ordenador. Son las once y media. Tiene que

acabar.

—Aún no estoy contento con mis deducciones.

—¿Tienes algo o no?

—Sí, pero no incluye todas las posibilidades.

—Pues tendrás que vivir con ello.

—Lo sé.

—Bien, pásame lo que tengas.

Max le envía sus resultados para que Artem los introduzca en sus simulaciones.

—Hecho.

—Gracias. Dame cinco minutos.

Max golpea la mesa con un bolígrafo y mueve rítmicamente la rodilla. Cuando lo hace Brad no lo soporta, pero ahora no puede evitarlo. «*Solo se trata de una imagen para la portada, nada más*». Aunque no se lo cree ni él. Max siempre ha pensado que su sino es convertirse en el sucesor de Einstein. No se lo cuenta a nadie, porque lo tomarían por un megalómano. Pero ¿y si realmente es así? Su teoría pondría la Física patas arriba.

—Listo; no está mal —dice Artem.

Max pega un salto como si le hubiera mordido una tarántula. La pantalla de Artem está llena de cifras. ¿Y el parámetro que necesita para el fractal? Artem señala una línea en el tercio inferior de la pantalla. Allí pone «86400». ¿Qué significa eso? Al menos, no aparece un «42». Max se ríe como un histérico.

—¿Qué unidad? —pregunta.

—Segundos —responde Artem.

—Eso supone... eso es exactamente un día.

—Sí señor.

—Pero... eso es imposible.

—Solo tú puedes valorarlo. Es la solución más probable. Mira, aquí tienes la distribución. Todas las demás soluciones están por debajo del límite de significancia.

—Mi teoría dice que la dimensión temporal es cuántica. Y la cifra que hemos calculado aquí sería, entonces, la longitud de una tal porción de tiempo.

—¿Dónde está el problema?

—Tenía en mente más bien una magnitud del orden de segundos de Planck, resultante de todas las teorías expresadas hasta ahora. Y sería una magnitud minúscula.

—Siempre dices que vas a revolucionar la Física.

—Sí, aunque estas nunca, o casi nunca, funcionan así. Lo antiguo sigue estando en lo nuevo, pero solo como excepción.

—Quizá también pasa esto aquí. No puedes comprenderlo todo de golpe. Mira: hemos calculado por primerísima vez un valor con tu

constante cosmológica temporal. En la constante cosmológica de la Teoría de la Relatividad se necesitaron años para acercarse a su valor real. Pero quién sabe lo que puede salir si se mira uno tu teoría con más detalle. Al menos, ahora dispones de un valor justificable, que puedes utilizar para renderizar tu imagen.

—Tienes razón, Artem. Como siempre, tienes razón.

Max no debe darle demasiada importancia a esta cifra. Es un primer intento de acercarse, nada más. Se sienta de nuevo en su sitio e introduce el valor. El fractal se genera de nuevo en la pantalla. Ahora parece bastante más fino y cincelado. La amenaza que irradiaba antes ha desaparecido. Max sabe que los números pueden tener este efecto, pero cuando sucede, siempre queda impresionado.

—¿Qué hacemos ahora con el signo previo? ¿Intento conseguir tiempo en el supercomputador?

—Un momento.

Introduce el valor calculado con un signo menos delante y reconstruye el fractal. Es exactamente idéntico al anterior. Cuando lo pone en movimiento, simplemente gira en sentido inverso, contrario a las agujas del reloj. Físicamente no significa nada. Ha creado el fractal solo como imagen simbólica, porque se parece bastante a la aparición en sus sueños.

—No creo que el signo previo sea realmente importante —dice Max—. Aunque surjan resultados negativos, tampoco tienen por qué ser reales. Ya lo sabemos de la Teoría de la Relatividad.

—Es tu teoría, Max. Tú decides.

—Gracias, Artem. Me has ayudado muchísimo, te debo un gran favor.

Max guarda de nuevo la presentación y la envía por correo electrónico. Quedan cinco minutos para medianoche. Shou no estará precisamente entusiasmada con ello. Es muy estricta con sus alumnos. Seguro que mañana tendrá que repasar algunas cosas.

—Ha sido un placer. Me tendrás que explicar lo que tu teoría significa ahora para todos nosotros. Esta cuantificación del tiempo de exactamente un día terrestre no puede ser casualidad, ¿verdad?

Leer más:

hardsf.space/links/3096476

“La Ira de Dios”
Escrito por Brandon Q. Morris
Copyright © 2024 Brandon Q. Morris, hardsf.space
Todos los derechos reservados
Correo electrónico: brandon@hardsf.space
Facebook: www.facebook.com/BrandonQMorris/
Traducido por Tomas Ibarra Cervantes
Edición: Elena García Varela
Diseño de portada: Sharon Rainsword
Consultoría: Lena Robert Öllinger

Brandon Q. Morris y el logotipo asociado son marcas del autor.